

**VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA**

**KATEDRA EVROPSKÉ INTEGRACE**

**Energetická politika Evropské unie a České republiky**

**Energy Policy of the European Union and the Czech Republic**

Student: Eva Kubišová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Radomír Kaňa, Ph.D.

### **Prohlášení**

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně všech příloh vypracovala samostatně.

Tímto děkuji svému vedoucímu diplomové práce Ing. Radomíru Kaňovi, Ph.D., a konzultantce Ing. Hildě Penkalové za cenné a podnětné připomínky.

V Ostravě dne 25. 4. 2008

.....

Eva Kubišová

# OBSAH:

<b>ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>1 SVĚTOVÁ ENERGETICKÁ POLITIKA.....</b>	<b>7</b>
1.1 Historické aspekty energetické politiky .....	7
1.2 Využití energetických zdrojů ve světě.....	8
1.2.1 Obnovitelné zdroje energie.....	8
1.2.2 Neobnovitelné zdroje energie .....	9
1.3 Vliv populačního růstu na energetickou politiku .....	11
1.4 Energetické zásoby ve světě .....	13
1.5 Energetika USA .....	17
1.6 Energetika Ruska .....	19
1.7 Energetika Spojeného království.....	21
1.8 Energetika Francie .....	23
<b>2 STRATEGIE EU V OBLASTI ENERGETIKY .....</b>	<b>25</b>
2.1 Energetika jako politika EU .....	25
2.2 Vývoj energetické politiky v EU .....	26
2.2.1 První smlouvy týkající se energetiky .....	26
2.2.2 Jednotný evropský akt .....	27
2.2.3 Lisabonský summit.....	27
2.2.4 Barcelonský summit .....	28
2.2.5 Zelená kniha EU .....	30
2.3 Programy Evropské komise v oblasti energetiky .....	32
2.3.1 Energetický rámcový program (1998 – 2002).....	32
2.3.2 5. rámcový program 1998 – 2002.....	32
2.3.3 6. rámcový program 2003 – 2006 (FP6) .....	32
2.3.4 Inteligentní energie pro Evropu (2003 – 2006) .....	33
2.3.5 ManagEnergy (2001 - ).....	33
2.4 Základní směry energetiky EU v budoucnu .....	33
2.4.1 Obnovitelné zdroje energie.....	33
2.4.2 Neobnovitelné zdroje energie.....	34
2.4.3 Jaderná energetika .....	34

2.4.4	Energetika a životní prostředí.....	35
2.5	Energetická spolupráce EU a Ruska.....	36
2.5.1	Energetická charta (ECT) .....	37
2.5.2	Energetický dialog .....	38
2.5.3	Smlouva o partnerství a spolupráci .....	40
2.6	Další vztahy EU v oblasti energetiky .....	41
2.6.1	Čína.....	41
2.6.2	Turecko .....	41
2.6.3	Státy Středního Východu a oblast Perského zálivu .....	42
<b>3</b>	<b>POSTAVENÍ ČR NA ENERGETICKÉM TRHU EU.....</b>	<b>44</b>
3.1	Současnost na energetickém trhu EU - liberalizace .....	44
3.1.1	Současná legislativa v oblasti liberalizace trhu .....	45
3.1.2	Harmonogram otevření trhů s energiemi v ČR .....	47
3.2	Cíle liberalizovaného evropského trhu .....	48
3.2.1	Unbundling pro distribuci elektřiny a plynu v ČR .....	49
3.3	Míra otevření a ceny na liberalizovaném trhu v EU.....	50
3.3.1	Míra otevření trhu s energiemi .....	50
3.3.2	Ceny elektřiny na liberalizovaném trhu v EU .....	52
3.3.3	Důsledek liberalizace – pokles cen energií?.....	53
3.4	Dosavadní výsledky liberalizace trhů.....	54
3.4.1	Česká republika .....	54
3.4.2	Německo .....	58
3.4.3	Velká Británie.....	60
3.5	Práva spotřebitelů energie v EU .....	61
3.5.1	Evropská charta práv spotřebitelů energie.....	61
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>63</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>65</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK A SYMBOLŮ .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>71</b>

# Úvod

Energetika tvoří v každém státě světa důležitou a nedílnou součást ekonomiky. Její bezproblémové a efektivní fungování je nutnou podmínkou úspěšného ekonomického rozvoje. Fungování energetiky má podstatný dopad i na všechny ostatní sektory ekonomiky, jež jsou na energiích závislé, podmiňuje jejich konkurenceschopnost a do značné míry předurčuje strukturu celé ekonomiky.

V poslední době se o energetickém odvětví hovoří v mnoha různých souvislostech. Aktuálními tématy jsou energetika a její vliv na životní prostředí, ale také například nutnost zabezpečení dodávek energií a jejich spolehlivost, neboť energetické zdroje a jejich zásoby se mnohdy nachází v politicky nestabilních regionech.

Zajišťování energetických potřeb lidstva patří mezi globální problémy. To je způsobeno růstem světové populace a jejími rostoucími požadavky, potřebami a postupným vyčerpáváním dostupných zdrojů surovin.

*Cílem mé diplomové práce* je přiblížit problematiku a trendy energetické politiky, poskytnout přehled o příčinách vzniku a vývoji energetické politiky Evropské unie a poukázat na odlišné názory jednotlivých zemí EU, týkajících se jaderné energie a možnosti náhrady za fosilní paliva do budoucna. Budu také hodnotit dosavadní výsledky liberalizovaného trhu s energiemi, neboť od poloviny 90. let EU postupně otevírá své trhy s elektřinou a plynem.

V úvodní části své práce se budu věnovat otázkám světové energetické politiky. Zaměřím se na představení a využívání energetických zdrojů ve světě, vliv populačního růstu na energetickou politiku a poukážu na rozdělení světových energetických zásob, s důrazem na Spojené státy americké, Ruskou federaci, Francii a Spojené království Velké Británie a Severního Irska.

Otázkami energetiky Evropské unie se budu zabývat v druhé části této diplomové práce. Představím energetiku jako jednu z politik Evropské unie, její vývoj v čase, včetně různých programů Evropské komise, zaměřených na tuto oblast. Pozornost budu

věnovat i vztahům Evropské unie s dalšími zeměmi, s důrazem na Ruskou federaci jako významného energetického partnera Evropské unie. Nakonec budu charakterizovat základní směry evropské energetiky do budoucna.

Třetí kapitola bude zaměřena na postavení České republiky na jednotném energetickém trhu Evropské unie. Nejprve se budu věnovat významu jednotného energetického trhu v Evropské unii, jeho liberalizaci a cílům, včetně harmonogramu otevírání trhů s energiemi. Poté se zaměřím na hlavní problém liberalizace, se kterým se Česká republika potýká, a tím je unbundling. Rovněž zanalyzuji míru otevření a ceny na liberalizovaném trhu s energiemi v EU, zvláště se pak budu věnovat České republice a dosavadním výsledkům zde dosaženým.

# 1 Světová energetická politika

## 1.1 Historické aspekty energetické politiky

Žádné odvětví nepředurčuje v takové míře rozvoj národního hospodářství – jeho technickou, ekonomickou i životní úroveň obyvatelstva – jako energetika. S rozvojem energetiky se rozvíjely i další oblasti národního hospodářství závislé na větším odběru elektrické energie.

Uhlí a pára, které se staly synonymy klasické technické revoluce, byly v průběhu minulého století doplněny ropou a zemním plynem. Tato fosilní paliva se stala základem moderní energetické základny naší civilizace a jakékoliv narušení jejich toků přímo ovlivňuje stabilitu a bezpečnost zemí i celých oblastí. Stejně tak jejich cenové výkyvy zasahují celosvětovou ekonomiku, a tím i hospodářství jednotlivých států.

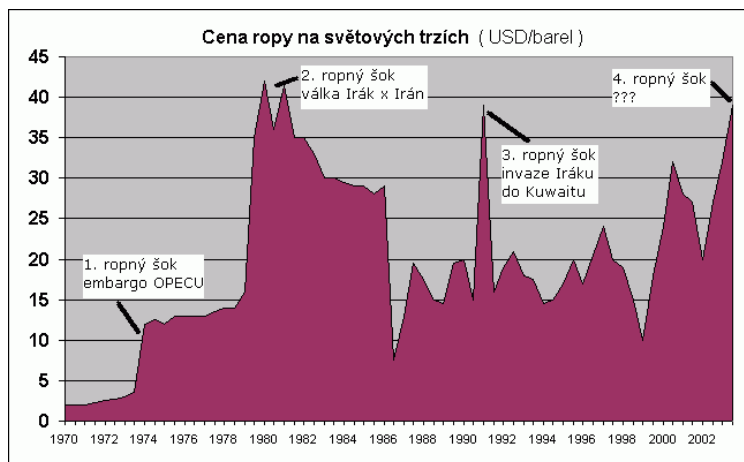
Počátky energetické politiky Evropské unie lze datovat již od vzniku evropské integrace v 50. letech. Obchod s uhlím jako energetickou surovinou byl v centru pozornosti *Smlouvy o Evropském společenství uhlí a oceli* (ESUO), uzavřené v roce 1951, jejíž platnost vypršela v roce 2002. Další smlouvou v oblasti energetiky byla také *Smlouva o Evropském společenství pro atomovou energii* z roku 1957, zakládající Evropské společenství atomové energie (EURATOM), jež se stalo základnou jaderné energetiky se zaměřením na podporu mírového využití jaderné energie.

Úkolem evropské energetické politiky od tohoto momentu byla snaha snížit tuto závislost. Asi v 90. letech se do popředí zájmu energetické politiky dostávají problémy spojené se životním prostředím a trhem s elektřinou a plynem.

Důležitým rokem pro svět se stal rok 1973. Počátkem 70. let došlo k nebezpečnému politickému vývoji na Blízkém východě, který zprostředkovaně vyvolal těžkou hospodářskou krizi v západním světě. V důsledku toho došlo k prudkému růstu cen ropy (viz obr. 1.1) a dalších energetických surovin, díky čemuž se světová energetika dostala do hluboké recese. Tento šok prokázal závislost vyspělých zemí na dovozu ropy. Až do této

krize se totiž všeobecně předpokládalo, že energetické zásoby v průmyslových zemích jsou nevyčerpatelné.

**Obr. 1.1: Cena ropy na světových trzích (USD/barel)**



Zdroj: [53]

## **1.2 Využití energetických zdrojů ve světě**

### **1.2.1 Obnovitelné zdroje energie**

Energetické zdroje naší planety dělíme na obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie.

Mezi obnovitelné zdroje (OZE) patří energie slunečního záření, energie větru, energie vody (vody v řekách, mořských vln, přílivu a odlivu), energie biomasy a energie geotermální (tepelná energie zemského jádra). OZE mají nejmenší zastoupení na celosvětové výrobě elektrické energie, a to 0,4 % - viz graf 1.1.

Výhodami obnovitelných zdrojů energie je jejich nižší zátěž životního prostředí, v lidských časových měřítkách jsou nevyčerpatelné. Ale velkým problémem v oblasti obnovitelných zdrojů je skutečnost, že jsou příliš „slabé“ na to, aby uspokojily naši obrovskou spotřebu energie.

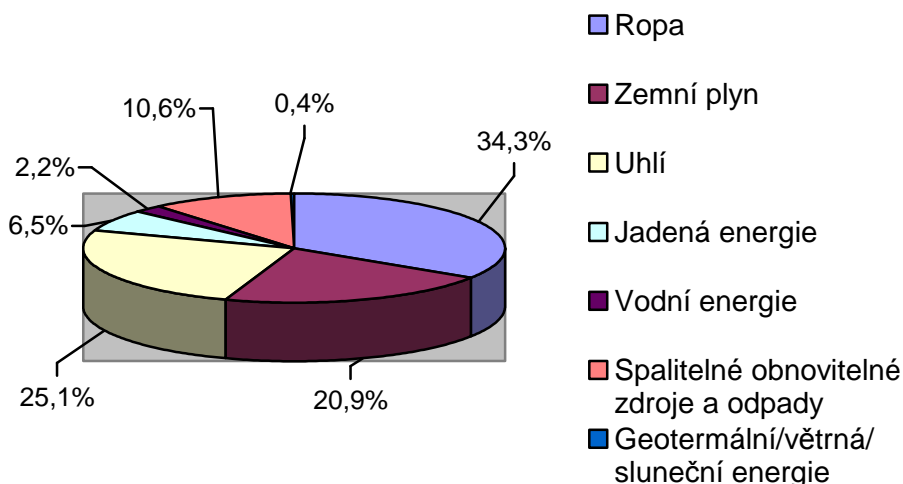


Proto je cílem řady zemí světa, stejně jako EU, mimo jiné také zvýšit podíl OZE na výrobě. Pro EU má tento podíl činit 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 1990. Na tomto závazku se dohodly členské státy EU na summitu v Bruselu, který se konal ve dnech 8. - 9. března 2007. Předseda Evropské komise José Manuel Barroso nazval dohodu „nejambicióznějším souhrnem opatření v oblasti energetické bezpečnosti, na kterém se kdy nějaká instituce shodla“. [75]

### 1.2.2 Neobnovitelné zdroje energie

Hlavními neobnovitelnými energetickými zdroji současnosti jsou ropa, uhlí a zemní plyn. Mezi neobnovitelné zdroje energie také můžeme řadit jaderná paliva. Podíl neobnovitelných zdrojů na celosvětové výrobě elektrické energie je více než 80 %, s největším podílem ropy - 34,3 % a uhlí - 25,1 % - viz graf 1.1.

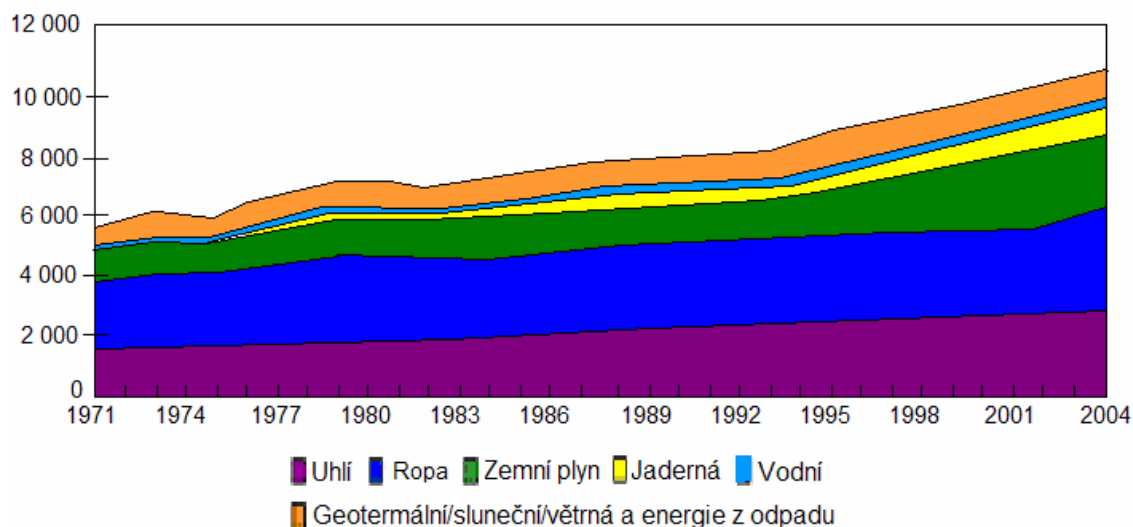
**Graf 1.1: Podíly energetických zdrojů na celosvětové výrobě elektrické energie (2004)**



Zdroj: [49]

Světová spotřeba energie, dle různých druhů paliv, ve světě roste - graf 1.2. I do dalších let se očekává, že celková spotřeba ve světě vzroste, a to z nynějších 10 Gt ropného ekvivalentu ročně, na 22 Gt ropného ekvivalentu ročně v roce 2050. Fosilní paliva poskytují téměř 80 % této celkové částky a nefosilní zdroje 20 %. [14] K podílu připadajícímu na nefosilní zdroje takřka stejným dílem přispívají obnovitelná a jaderná energie.

**Graf 1.2 : Světová spotřeba energie dle paliv v letech 1971 - 2004, (Mtoe<sup>1</sup>)**



Zdroj: [16]

Fosilní paliva (ropa, zemní plyn, uhlí) jsou velkým problémem světové ekonomiky, neboť celkem 80 % vyrobené energie pochází z těchto paliv. Výhledy do budoucna v oblasti energií nevidí příliš možností ke snížení podílu fosilních paliv ve světě, výjimkou v těchto odhadech je pouze Evropa. Podle referenčního scénáře International Energy Agency (IEA) z roku 2004 by měl podíl fosilních paliv ve světě mírně narůstat asi na 82 %.

Pro Evropu se předpokládá celkem stabilní spotřeba energie do roku 2030, která se však od tohoto roku začne zvyšovat. Je odhadováno, že obnovitelné zdroje již v roce 2050 budou pokrývat 22 % a jaderná energie 30 % evropské poptávky po energii, čímž se podíl fosilních paliv v Evropě sníží (předpoklad: méně než 50 %). [14]

Poptávka po energii rychle roste také v rozvojových oblastech světa, kde jsou v současnosti základní energetické potřeby stěží uspokojeny. Je odhadováno, že spotřeba v těchto zemích krátce po roce 2010 předstihne spotřebu průmyslově vyspělého světa a v roce 2050 bude tvořit dvě třetiny celosvětového úhrnu.

<sup>1</sup> Mtoe = mega ton of oil equivalent = miliony tun ropného ekvivalentu  
=  $4,18 \times 10^{16} \text{ J} = 14,8 \text{ PJ}$ . P – peta  $10^{15}$ .

### 1.3 Vliv populačního růstu na energetickou politiku

Ve druhé polovině minulého století došlo k obrovskému nárůstu populace, kdy přírůstek obyvatelstva dosahoval až 2 % ročně. Zatímco v roce 1804 žila podle OSN na světě jedna miliarda obyvatel, v roce 1927 už to byly miliardy dvě, v roce 1960 tři miliardy obyvatel, v roce 1974 čtyři miliardy a v roce 1987 pět miliard obyvatel. Počet obyvatelstva ve světě byl v roce 1990 přibližně 5,3 miliard.

Za posledních 40 let se tedy tento počet zdvojnásobil a je pravděpodobné, že v polovině 21. století se opět zdvojnásobí. Dokonce i kdyby měla porodnost klesnout tak, že počet obyvatelstva zůstane k r. 2050 stabilní, bylo by zde celkem asi 10,5 miliard lidí.

**Populační přírůstek je v rozvojových zemích větší** než v zemích průmyslově vyspělých, které zahrnují skupinu zemí OECD a země bývalého SSSR a východní Evropy. V roce 1960 tvořily rozvojové země zhruba 70 % světové populace. Dnes se jejich podíl zvýšil na 77 % (viz graf 1.3) a v roce 2050 bude pravděpodobně mezi 85 % až 90 %. [1, s. 23]

Z toho vyplývá, že světová energetická budoucnost bude záviset na tom, jaké předpoklady o budoucí spotřebě na obyvatele budou přijaty v rozvojových zemích.

Růst světové populace a její stoupající požadavky a potřeby, postupné vyčerpávání relativně dostupných a bohatých zdrojů surovin a s tím související pokles jejich kvality je jedním z hlavních důvodů, proč zajišťování energetických potřeb patří v současné době ke stěžejním globálním problémům lidstva.

Různé studie <sup>2</sup> poukazují na to, že energetické problémy lidstva nastanou teprve po roce 2020 díky setrvačnosti různých důsledků vývoje počtu obyvatelstva a ekologie.

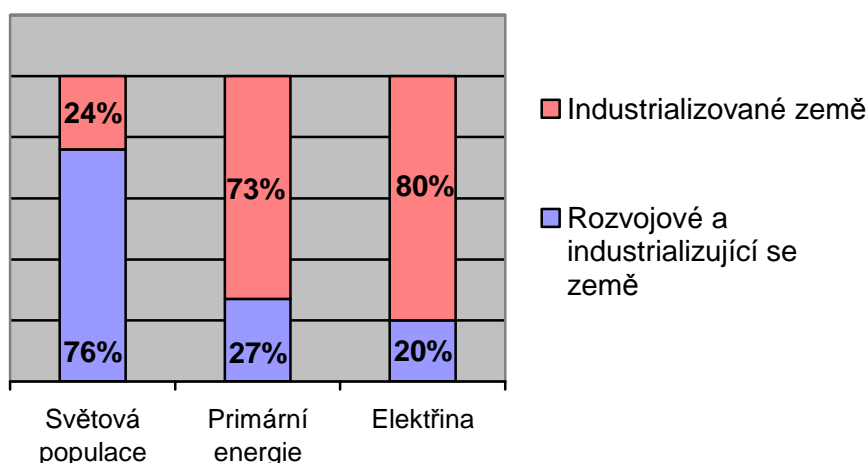
---

<sup>2</sup> YODA, S., TRILEMMA. *Three Major Problems Threatening World Survival*. Tokio, 1995. BOUŠKA, V., PEŠEK, J. *Úvaha o zdrojích energie pro 21. století*. Praha, 2001.

Ukázalo se, že struktura využívání forem energie vydrží až do poloviny příštího století, kdy teprve bude nahrazena novými technologiemi, využitím obnovitelných zdrojů a bezpečnou jadernou energetikou.

Přírůstek obyvatelstva do roku 2020 se projeví převážně vyšší spotřebou energie.

**Graf 1.3 : Nerovnoměrné rozložení obyvatel a spotřeby primární energie v současném světě**



Zdroj: [3]

Exponenciální nárůst spotřeby energie v souvislosti s růstem počtu obyvatel je v protikladu ke stavu vyčerpanosti surovinových zdrojů. Řešením otázky, jak zajistit dostatek energie při současném prodloužení životnosti zásob fosilních paliv a snížení negativních vlivů energetiky na životní prostředí, jsou tato tři základní východiska:

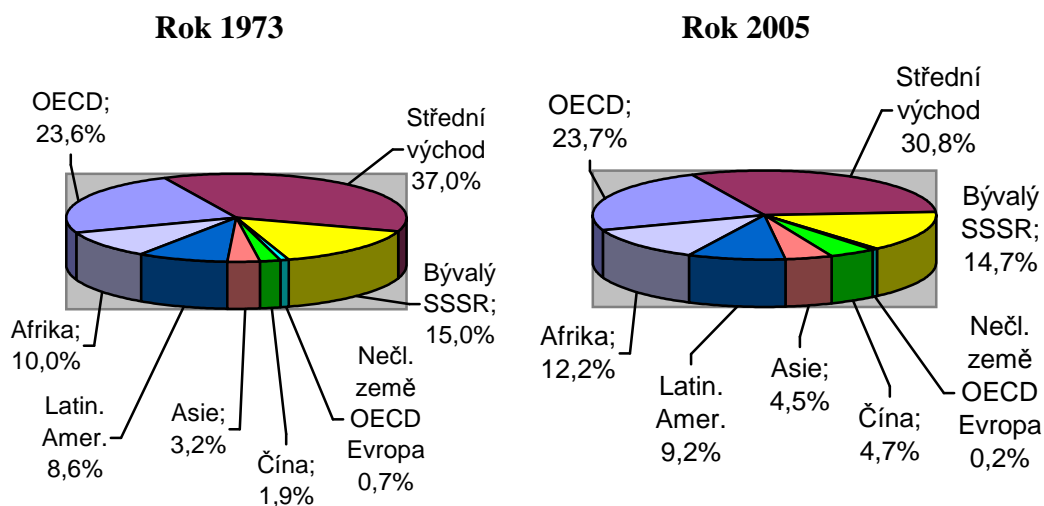
- Snižování energetické spotřeby - podpora úsporných opatření (v technologii výroby, ve vytápění, v dopravě ad.).
- Zvyšování účinnosti energetických zdrojů – toto řešení vyžaduje využití špičkové techniky a vývoj nových energetických systémů na vrcholné technické úrovni.
- Alternativní zdroje energie - podpora alternativních zdrojů energie (solární kolektory, tepelná čerpadla, odpadní biomasa, dřevní biomasa). [1, s. 27]

## 1.4 Energetické zásoby ve světě

Řada zemí, včetně států EU, se potýká s nárůstem spotřeby energie a s rostoucí závislostí na dovozech, a z toho vyplývající nutností zvyšovat konkurenceschopnost energie z domácích zdrojů. Zásoby jsou koncentrovány v několika zemích – například zásoby zemního plynu v EU jsou pokryty dodávkami z pouhých tří zemí (Rusko, Norsko a Alžírsko). [18] Problémem ale zůstává, že celosvětová poptávka po energii stále roste, a stejně tak i ceny ropy a zemního plynu.

V současnosti nejdůležitějším palivem, které lidstvo používá, je ropa, proto se ropě někdy také říká černé zlato. Ropa tvoří zhruba 40 % světové spotřeby energie. Její největší zásoby leží na Středním východě a v Jižní Americe. Oproti tomu např. Evropa nebo Čína prakticky žádné zásoby nemají - viz graf 1.4. To je samozřejmě problém, protože tyto regiony spotřebovávají většinu světové produkce.

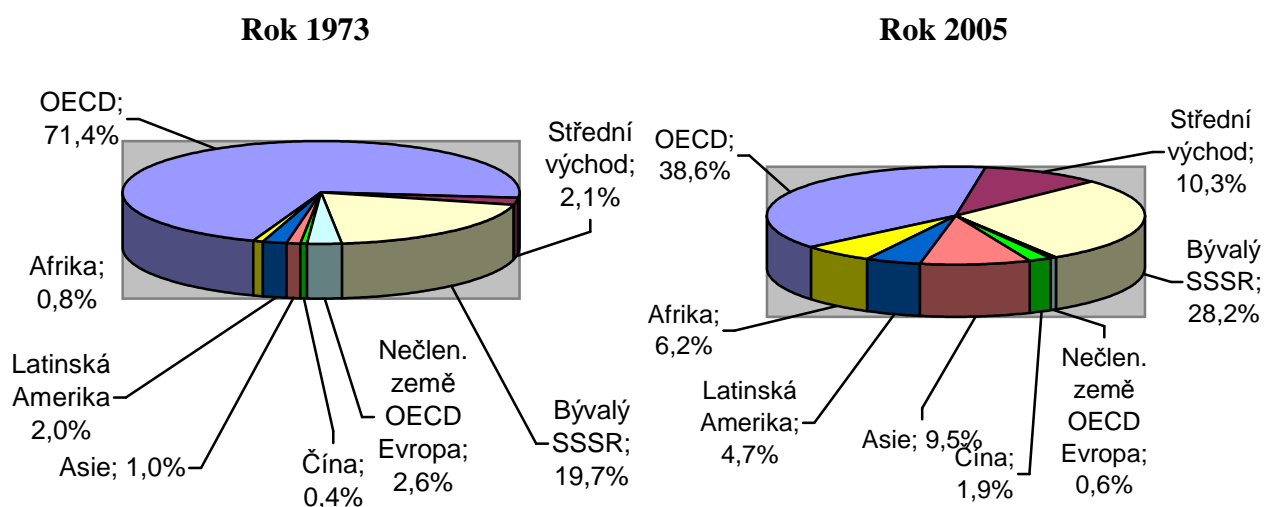
**Graf 1.4 : Produkce ropy podle regionů v letech 1973 a 2005**



Zdroj: [16]

Zemní plyn většinou doprovází ložiska ropy, i když to není vždy pravidlem. Převážná část zásob zemního plynu leží v zemích OECD a v Asii, a to buď na Středním Východě, anebo v Rusku, jak ukazuje graf 1.5. Zemní plyn je nejekologičtější z fosilních paliv, protože se jedná o plyn neobsahující spaliny žádné prachové emise a jeho spalováním prakticky nevznikají oxidy síry (zemní plyn téměř síru neobsahuje, je tvořen z 98 % methanem).

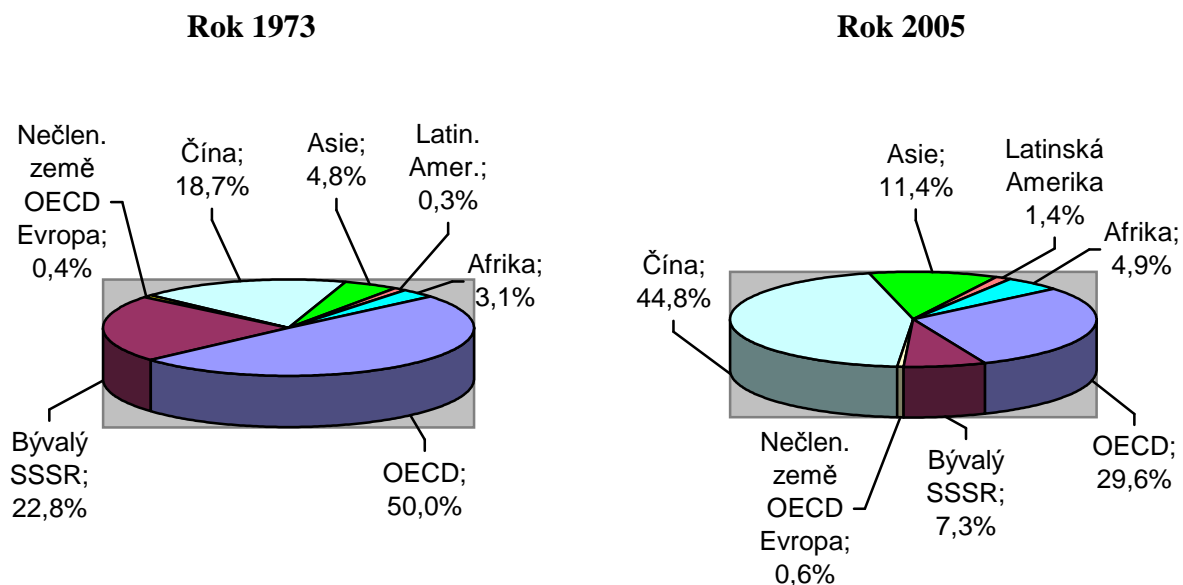
**Graf 1.5 : Těžba zemního plynu dle regionů v letech 1973 a 2005**



Zdroj: [16]

Uhlí je palivo, které nastartovalo v devatenáctém století průmyslovou revoluci. Je to palivo, jehož spalování silně znečišťuje životní prostředí (oxidy síry, skleníkové plyny, prach). Jeho těžba je riziková (v případě hlubinných dolů) nebo devastuje krajinu. Na druhou stranu je to palivo, které zatím ve světě nedochází, je dobře skladovatelné a je technologicky dobře zvládnuté. Výrazný je zejména vzrůst produkce v Číně a ve zbytku Asie vůbec, kde sečtená výroba uhlí v roce 2005 přesáhla polovinu celkové světové produkce - viz graf 1.6.

**Graf 1.6 : Produkce uhlí dle regionů v letech 1973 a 2005**



Zdroj: [16]

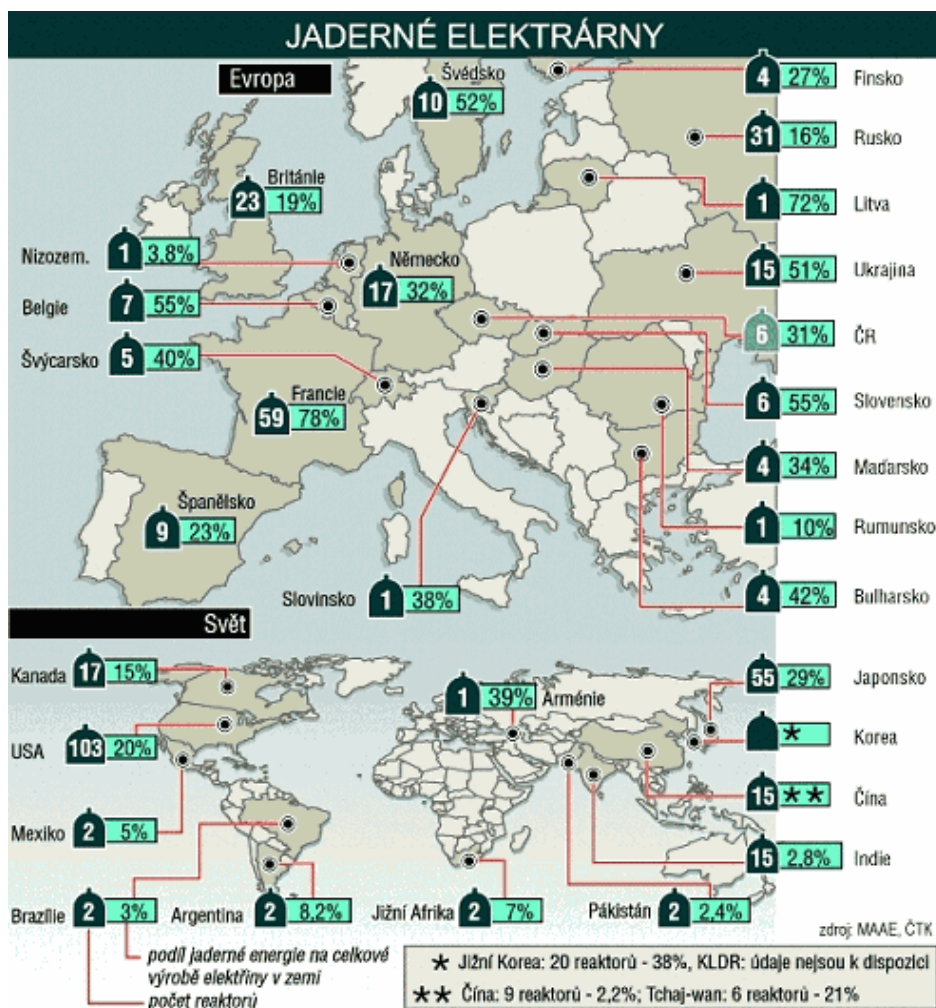
Jedním z nejnovějších zdrojů využívaných lidstvem je jaderná energie. Nejvýznamnějším využitím jaderné energie je výroba elektrické energie v jaderných elektrárnách.

Jaderné zdroje mají nyní přibližně 17% podíl na světové výrobě elektřiny a přibližně 7% podíl na spotřebě energie celkově. Největší podíl výroby elektrického proudu z jádra dosahuje Francie (asi 78 %), Litva (asi 72 %) a Belgie (asi 55 %) [86] - viz obr. 1.2.

Proti využití jaderné energie se v mnoha zemích vyspělého světa zvedla vlna odporu, založená jednak na obavách z nehody (jako byla např. černobylská havárie), ale také ze strachu z radiace. V Rakousku (1978) a Itálii (1987) dokonce proběhla referenda, jejichž důsledkem bylo upuštění od využití jaderné energie. V Česku proti jaderné energii obvykle vystupují různá ekologická hnutí, např. Jihočeské matky nebo česká odbočka nadnárodní Greenpeace.

Další důvody zpomalení výstavby jaderných zdrojů jsou ekonomické – jaderná energie je velmi levná, co se týče vlastní výroby, ale investiční náklady při stavbě a likvidaci jaderných elektráren jsou velmi vysoké.

Obr. 1.2 : Jaderné elektrárny ve světě v roce 2006 (počty reaktorů)



Zdroj: [86]



## 1.5 Energetika USA

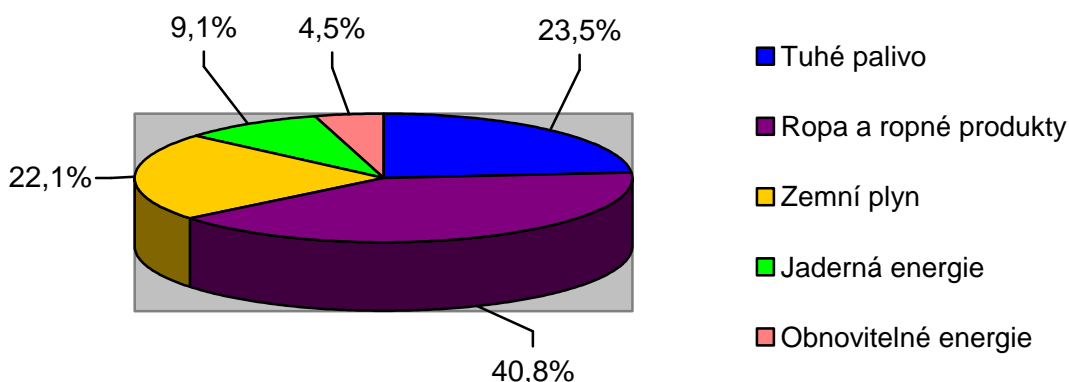
Spojené státy americké s populací asi 302 milionů obyvatel (2006) jsou v současné době největší ekonomikou na světě v oblasti světových importů a exportů, z hlediska rozlohy a počtu obyvatel jsou 3. největší zemí na světě.

Přestože jsou Spojené státy vedoucím světovým výrobcem energie, jsou také vedoucím světovým spotřebitelem. Spotřebují asi 1,4krát více energie, nežli vyrobí. Ve světovém měřítku USA vyrobí asi 17 % roční energie, ale jejich roční spotřeba je okolo 23 % celkové světové spotřeby. [34]

Řešení problému pokrytí narůstající spotřeby směřuje k otevření nových rafinerií a atomových elektráren. Energetická krize v roce 1970 se stala pro mnoho států impulzem začít rozvíjet a využívat technologie výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie. Počáteční motivací bylo snížení závislosti na dovozu fosilních paliv, nicméně se vzrůstajícím povědomím o problematice životního prostředí v průběhu osmdesátých a devadesátých let se stává motivací i ochrana životního prostředí.

V současnosti se na pokrytí celkové potřeby energie USA, včetně dopravy, podílí fosilní zdroje asi 86 %, energie z jádra 9 %, obnovitelné zdroje asi 5 %, zejména energií z biomasy a vodních elektráren - viz graf 1.7. V průměru se spotřeba energie každý rok zvyšuje asi o 2 % [42], což je pokrýváno zejména ropou a zemním plynem.

**Graf 1.7 : Podíl zdrojů na zajištění energetické spotřeby Spojených států amerických, rok 2004**



Zdroj: [71]

Zaměříme-li se na elektrickou energii z obnovitelných zdrojů v USA, je jí v průměru vyrobeno cca 5 %, odečteme-li energii z vodních elektráren, pak jsou to asi 2 %. V jednotlivých státech se situace značně liší. Jsou státy, kde je podíl elektřiny z OZE více než 70 % (Washington, Oregon a Idaho), 35 států má však tento podíl menší než 3 %.

Na využívání obnovitelných zdrojů energie je v USA realizováno mnoho zákonů a programů, např. tzv. **Renewable Portfolio Standard (RPS)**, který do poloviny roku 2005 přijalo 22 států. Je to nařízení, definující minimální množství energie vyrobené z OZE v jednotlivých státech, které je v současnosti pokládáno za prvotní politiku, která bude motivovat rozvoj. Pevně stanovený cíl (norma či závazek) rozvoje obnovitelných zdrojů energie na úrovni celého federálního státu dosud neexistuje. [36]

Prezident George Bush ml. přednesl 31. ledna 2006 *Zprávu o stavu Unie*, v níž se vyjádřil k energetické politice USA. Řekl: „Má-li Amerika obstát ve světové soutěži, potřebuje dostatek cenově dostupné energie. Máme však vážný problém. Amerika je závislá na ropě, která je zčásti importována z neklidných regionů světa. Nejlepší způsob jak se této závislosti zbavit poskytuje technologie. Vyhláшуji Iniciativu pro vyspělou energetiku – 22procentní zvýšení financí pro výzkum čisté energie v resortu ministerstva energetiky (Department of Energy), abychom vyvolali prudký vývojový skok v několika životně důležitých oblastech. Budeme více investovat do uhelných elektráren s exhalacemi vyčištěnými od CO<sub>2</sub>, do revolučních solárních a větrných technologií a do čisté a bezpečné jaderné energie“. [35]

Dokument *Národní energetická strategie USA*, který byl vypracován na příkaz prezidenta pod vedením viceprezidenta USA Dicka Cheneyho, se zabývá problémy s dodávkami energie ve 21. století. Dokument usiluje o získání souladu rozvoje energetiky s ochranou životního prostředí (čistota vzduchu, vody i odpadů) Energetická strategie usiluje o zvýšení domácí produkce paliv, a tím o snížení závislosti na jejich dovozu. Východiskem může být snaha využívat obnovitelné zdroje energie.

## 1.6 Energetika Ruska

Ruská federace (RF) je svou rozlohou 17 075 400 km<sup>2</sup> největší zemí na světě. S počtem 142 milionů obyvatel je 8. nejlidnatější zemí světa. Hlavními těženými surovinami jsou zde ropa a zemní plyn, které mají největší podíly na zajištění energetické spotřeby Ruska (ropa 20,4 %, zemní plyn 53,9 %) – viz graf 1.8.

Význam energetických surovin ovlivňuje řadu aspektů zasahujících do fiskálních a ekonomických faktorů, které se promítají do vnitřní politiky a stability Ruska. Těžba a export ropy a zemního plynu vždy hrály a pořád hrají mimořádnou roli v celé ruské ekonomice. Jejich export přináší Rusku téměř 50 % devizových příjmů a zajišťuje přes 40 % příjmů federálního rozpočtu. [6, 40 s.]

Na prvních místech energetických zájmů Ruské federace stojí *tzv. energetické koridory* (ropovody a plynovody). Problémem strategického významu je skutečnost, že prakticky všechny exportní trasy ropy a zemního plynu musejí vést přes třetí a další země. Z těchto tranzitních zemí je již většina členskými státy NATO (ČR, Polsko, Maďarsko, Slovensko, pobaltské státy) a další o ně usilují. Rusko se proto snaží diverzifikovat své exportní trasy, aby oslabilo možnosti cizí kontroly nad svým energetickým exportem.

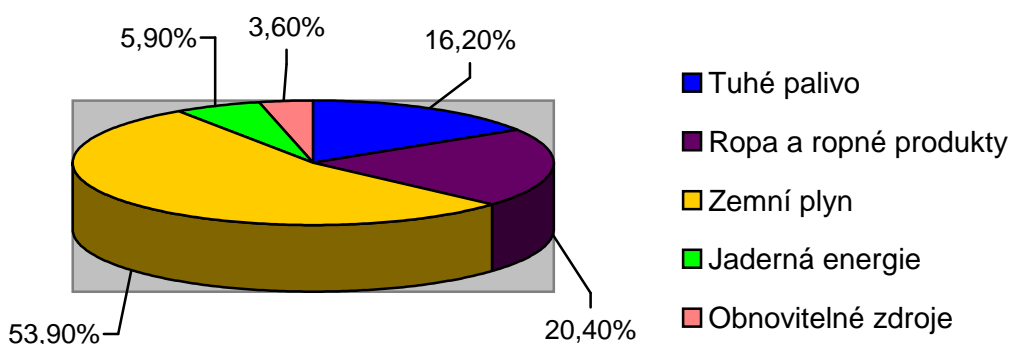
V dubnu roku 2007 vláda Ruské federace přijala za základ programu rozvoje energetiky „*generální schéma*“ rozmístění energetických kapacit do roku 2020. Toto přijaté „generální schéma“ vytváří podmínky pro dosažení nové úrovně efektivity výroby v energetice, hlavně zvýšením účinnosti zařízení, snížením specifické spotřeby paliv, zvýšením pružnosti a ovladatelnosti sjednoceného energetického systému (JES) Ruska a optimalizací palivového koše. Tento program má dále za úkol dodat impulz souvisejícím odvětvím, jako je energetické strojírenství, elektrotechnický průmysl a průmyslové stavebnictví. Energetika se má stát „lokomotivou“ ekonomického růstu země.

26. dubna roku 2007 vystoupil před Federálním shromážděním prezident Ruska, Vladimír Putin, s každoročním poselstvím. V rámci tohoto vystoupení prezident shrnul

výsledky činnosti za uplynulý rok, informoval shromáždění o současné ekonomické a politické situaci v zemi a navrhl plán budoucího rozvoje Ruska.

Jedním z hlavních témat, o kterých hovořil Vladimír Putin ve svém poselství, je modernizace a rozvoj energetiky. Bez rozvoje tohoto klíčového odvětví nebude možné realizovat nové rozsáhlé projekty, dosáhnout plánovaného ekonomického rozvoje země. Perspektivními směry rozvoje budou především jaderné a vodíkové zdroje energie. Co se týče elektrické energie, v této oblasti se plánují velké změny a připravují se rozsáhlé projekty. Jedná se o velkou strukturální reformu, tzv. druhou „rozsáhlou elektrifikaci“ země. Pod tímto projektem se rozumí zvýšení výroby elektrické energie o celé dvě třetiny [26] oproti stávajícímu stavu - viz graf 1.8.

**Graf 1.8 : Podíl zdrojů na zajištění energetické spotřeby Ruska, rok 2004**



Zdroj: [70]

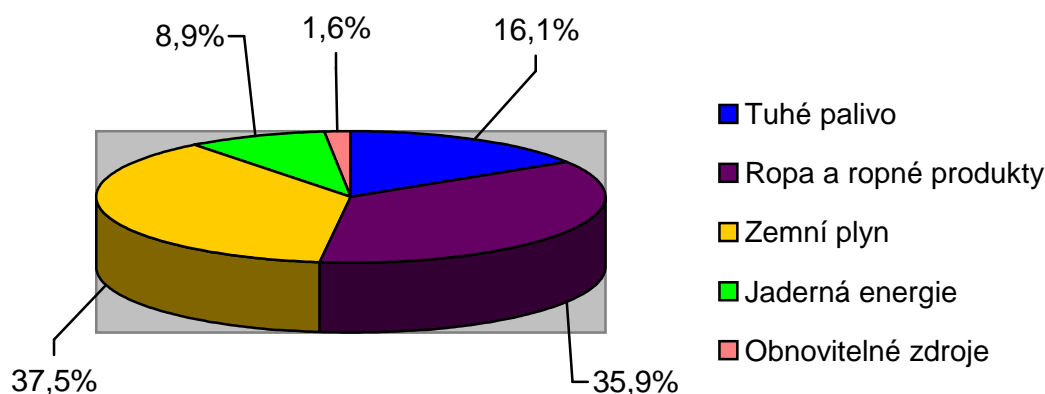
**Ruská strategie rozvoje jaderné energetiky v I. polovině 21. století** vychází z analýzy současného stavu jaderné energetiky, důraz je kladen na strategii bezpečného růstu. Ruská jaderná energetika se na produkci elektrické energie ve své zemi podílí asi 16 %. Přitom v evropské části Ruské federace tvoří atomová energie v celkové energetické bilanci 30 %, na severozápadě země pak téměř 40 %. V roce 2006 vyrobily ruské jaderné elektrárny 154,6 mld. TWh, což převyšuje výrobu elektrické energie za stejné období v roce 2005 o 4,8 %. [83]

## 1.7 Energetika Spojeného království

Spojené království Velké Británie a Severního Irska je jednou z nejrozvinutějších zemí světa. Je členem skupiny G8, jedním ze zakládajících členů NATO a EU. Ekonomika Spojeného království je 5. nejsilnější na světě podle velikosti HDP (po USA, Japonsku, Německu a Číně). Energetický sektor vytváří 3,2 % HDP. [28]

Na energetickém zajištění spotřeby Velké Británie se nejvíce podílí ropa a zemní plyn – viz graf 1.9. Vláda Spojeného království bude podporovat výstavbu nových jaderných elektráren a také hodlá podporovat výrobu elektřiny z OZE.

**Graf 1.9 : Podíl zdrojů na zajištění energetické spotřeby Velké Británie, rok 2004**



Zdroj: [69]

Od roku 1957 téměř 40 let fungovala na trhu s elektřinou ve Spojeném království monopolní státní energetická společnost CEGB - Central Electricity Generating Board. Electricity Act z roku 1989 tuto společnost rozdělil do různých funkčních celků a zahájil radikální restrukturalizaci trhu. Ke kontrole na trhu s elektřinou byl zřízen regulační úřad OFFER, který byl v roce 1999 sloučen s OFGAS – Office for Gas Supply), čímž vznikl OFGEM – Office of Gas and Electricity Markets. Jeho nejdůležitější činností je regulace a tvorba cen při dodržování určitých zásad.

Vliv OFGEM je uplatňován přes zdaňování (např. North Sea Oil Tax), podpory (např. Renewables Obligation – britský Program o klimatických změnách), pobídky, plánované kontroly, tržní restrikce, granty a fondy pro výzkum.

Nejdůležitějším oprávněním generálního ředitele OFGEM je právo udělovat licence energetickým společnostem a tím vytvářet tržní strukturu. V tom je klíč regulačního systému britského trhu s elektřinou. [4, s. 457]

V květnu 2007 britská vláda zveřejnila novou energetickou koncepci – *A White Paper of Energy – Meeting a Energy Challenge*. Tato Bílá kniha má za úkol čelit dvěma dlouhodobým energetickým výzvám, a to změně klimatu pomocí omezování CO<sub>2</sub> a zajištění bezpečné, čisté a cenově přijatelné energie. Britská vláda má v plánu dosažení tohoto cíle zavedením a rozšířením programů obnovitelných energií a energetické účinnosti, ale prozatím vyloučila nové jaderné elektrárny. Jaderná energetika bude podrobena dalším veřejným diskuzím.

Byly stanoveny čtyři hlavní cíle v oblasti energetiky, které byly definovány takto:

- do roku 2050 snížit emise oxidu uhličitého o 60 %,
- zachovat spolehlivost energetických dodávek,
- podporovat konkurenceschopnost trhu,
- zajistit, aby každý spotřebitel byl přiměřeně a cenově přijatelně zásobován. [12]

## **1.8 Energetika Francie**

Francie, stejně jako Spojené království Velké Británie a Severního Irska, je jedním ze zakládajících členů EU a členem G8 a NATO. Francie je také jednou z nukleárních mocností, společně s USA, Ruskou federací, Čínou, Velkou Británií, Indií, Pákistánem a Izraelem. Je také druhou nejvíce produktivní zemí v OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (kromě Norska a Lucemburska), v roce 2003 byl průměrný HDP na jednu hodinu práce 47,2 USD. Dále podle statistiky OECD je Francie 5. největší exportér výrobků na světě po USA, Německu, Japonsku a Číně a je také 4. největší dovozce výrobků po USA, Německu a Číně.

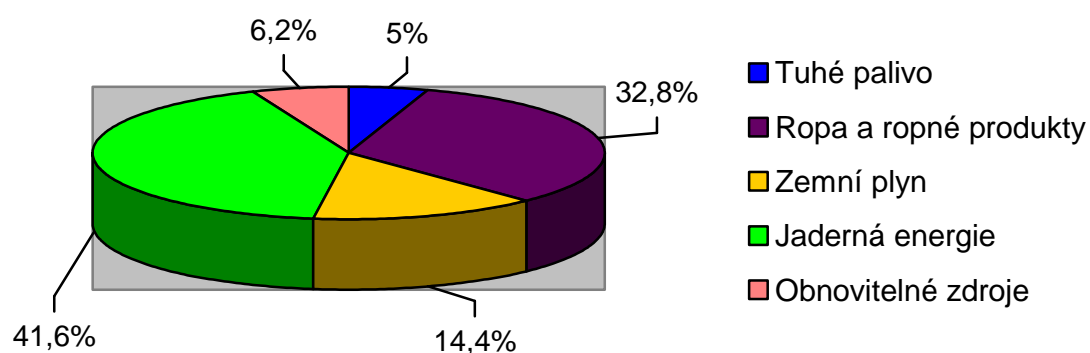
Francie nemá žádnou ropu a má jen velmi málo zemního plynu, její uhelné doly se začaly uzavírat již v 50. letech, její hydroelektrické zdroje jsou plně využity a další nefosilní paliva budou vyžadovat ještě dlouhý vývoj, než budou použitelná. Proto strategický význam pro Francii má již výše zmíněná jaderná energetika, která produkuje 78 % elektřiny v jaderných elektrárnách, zatímco například Německo pouze 30 %. [48]

První jaderný reaktor, EDF1, byl ve Francii uveden do provozu v roce 1964 v Chinon na řece Loire. Asi nejdůležitější událostí pro rozvoj jaderné energetiky byla ropná krize v roce 1973, kdy se prokázalo, že pro francouzskou ekonomiku je příliš riskantní spoléhat se jen na fosilní paliva. Proto v roce 1974 francouzská vláda vyhlásila nukleární program, díky němuž měla být ve Francii nahrazena veškerá výroba z fosilních paliv palivy jadernými.

Nukleární odvětví dnes představuje špičkové odvětví francouzské ekonomiky a jeden z pilířů francouzské energetické politiky. 78 % elektřiny vyrobené ve Francii je jaderného původu. Tím, že Francie vsadila na jadernou energii, mohla snížit množství emisí, které způsobují skleníkový efekt. Francie má mezi zeměmi sdruženými v OECD jedny z nejmenších emisí CO<sub>2</sub>. Emise uhlíku spojené s využitím energie se v roce 2002 dostaly na 1,68 tun na obyvatele, oproti 2,30 tun/ob. v EU15 (2,80 tun v Německu, 2,44 tun ve Velké Británii), a 5,36 tun/ob. v USA. [72]

V roce 2000 byla ve Francii vydána ***Bílá kniha energetické politiky***. Tento dokument je analýzou energetické politiky do roku 2050. Pozornost je zde věnována nejen jaderné energetice, ale i ostatním zdrojům energie, zohledňován je i vliv energetiky na životní prostředí. Jedním z cílů je rozvoj podílu OZE na celkové energetické spotřebě. Tento podíl se v roce 2004 pohyboval ve výši 6,2 % z celkové energetické spotřeby - viz graf 1.10.

**Graf 1.10 : Podíl zdrojů na zajištění energetické spotřeby Francie, rok 2004**



Zdroj: [68]



## 2 Strategie EU v oblasti energetiky

Energetika se v několika posledních letech stala jedním z klíčových témat Evropské unie a vzhledem k ne příliš pozitivním prognózám týkajícím se energetické soběstačnosti Evropské unie do budoucna se stává ústředním tématem jak na úrovni všech členských států EU, tak i na úrovni nejružnějších evropských organizací a uskupení.

Energetická politika musí v současnosti reagovat na řadu výzev, zejména na pokračující obtížnou situaci na trzích s ropou a plynem, vysokou míru závislosti na importech, rostoucí celosvětovou poptávku po energii, nezbytnost větší transparentnosti trhů s energiemi a další integraci a propojení národních trhů v souvislosti s blížícím se dokončením liberalizace trhů s energiemi. Jedná se o velmi aktuální otázky, které jsou předmětem nejružnějších diskuzí na evropské úrovni.

### ***2.1 Energetika jako politika EU***

Energetická politika EU je charakteristická svou zvláštní povahou. Sice na komunitární úrovni existuje, velká část pravomocí však nadále zůstává v rukou členských států, protože členské státy svůj energetický sektor stále považují za stěžejní prvek národní svrchovanosti. Proto zatím nelze hovořit o společné energetické politice EU ve smyslu jiných silných komunitárních politik (společná zemědělská nebo společná obchodní politika), ale spíše o jakési dlouhodobé evropské energetické strategii.

Evropská energetická politika se zaměřuje především na dlouhodobý vývoj a směřování evropské energetiky a většinu pravomocí stále mají pod kontrolou členské státy. EU může vydávat různé politické dokumenty nebo poskytovat finanční podporu na rozvoj a realizaci projektů energetických technologií.

Snahu o vypracování „společné“ energetické politiky urychluje zranitelnost některých evropských zemí týkajících se dodávek plynu a ropy. Dalším závažným problémem, který EU řeší, je zvyšující se poptávka po výrobě elektřiny.

Energetická politika EU má průřezový charakter. V rámci Evropské komise sice existuje *Generální ředitelství pro energetiku a dopravu* (DG TREN), touto problematikou se ale zabývají i Generální ředitelství pro vnitřní trh a služby či Generální ředitelství pro životní prostředí. V politické rovině je za obor odpovědný evropský komisař pro energetiku, kterým je **Andris Piebalgs**. Na úrovni členských států se schází Rada EU pro energetiku, která sdružuje ministry členských států pro tento obor. V Evropském parlamentu je energetika v pravomoci Výboru pro průmysl, výzkum a energetiku, který má i české zastoupení. Jeho místopředsedou je europoslanec Miloslav Ransdorf a řadovými členy poslanci Jan Březina a Vladimír Remek.

## **2.2 Vývoj energetické politiky v EU**

### **2.2.1 Prvotní smlouvy týkající se energetiky**

*Evropské společenství uhlí a oceli* (ESUO) bylo založeno v roce 1951 na základě Pařížské smlouvy, která vstoupila v platnost 23. července 1952. Zakládajícími zeměmi byly Francie, Spolková republika Německo, Itálie, Belgie, Lucembursko a Nizozemsko. Hlavním cílem byla společná kontrola ocelářského průmyslu a uhelných ložisek, čímž se mělo zabránit rozpoutání možného válečného konfliktu v západní Evropě. Centrálou ESUO se stal Lucemburk. Duchovním otcem této smlouvy byl francouzský ekonom a politik Jean Monnet, na jejím schválení měl také velký podíl francouzský ministr zahraničí Robert Schuman.

Na základě Římských smluv bylo založeno 25. března 1957 v Římě *Evropské společenství pro atomovou energii* (EURATOM), smlouva vstoupila v platnost 1. ledna 1958. Zakládajícími zeměmi byly Francie, Spolková republika Německo, Itálie, Belgie, Lucembursko a Nizozemsko. Přestože je Euratom samostatným celkem, je plně integrován do Evropské unie. Hlavní úkolem Euratomu je „*přispět ke zvýšení životní úrovně v členských státech a k rozvoji vztahů s ostatními zeměmi vytvořením podmínek nezbytných pro rychlé vybudování a růst jaderného průmyslu*“. Dalšími úkoly jsou například investice do jaderného průmyslu, spolupráce ve výzkumu a vývoji, ochrana zdraví, společný jaderný trh, spolupráce při nakládání s jaderným palivem a společný postup vůči třetím zemím.

### 2.2.2 Jednotný evropský akt

Klíčovým dokumentem pro formování základů energetické strategie EU byl Jednotný evropský akt (JEA), podepsaný roku 1986 a ratifikovaný v roce 1987. Tento dokument se snažil překonat množství technických překážek, které komplikovaly volný pohyb zboží, služeb, kapitálu a osob, a také rozšířil podmínky jednotného trhu do nových hospodářských sektorů: regionální politika, výzkum, životní prostředí, hospodářská a finanční spolupráce. [73]

V 90. letech Evropská Komise zahájila proces liberalizace evropského trhu s energiemi. Spotřebitelům je poskytnuta možnost svobodně se rozhodnout, kdo se stane jejich dodavatelem elektřiny a plynu. Tato liberalizace se netýká trhu s ropou a jejími deriváty, z pohledu Evropské Komise je totiž tento trh plně konkurenční, tudíž žádnou další liberalizaci nepotřebuje.

Aby se umožnila volná výměna energie v rámci Evropských Společenství, je nutno odstranit hospodářské bariéry, jakými jsou například distribuční monopoly a praktiky v oblasti tvorby cen. Toho se má dosáhnout důsledným uplatňováním principů volného pohybu zboží a poskytování služeb a práva svobodné soutěže. [2]

### 2.2.3 Lisabonský summit

Na summitu Evropské unie v Lisabonu, který proběhl 23. - 24. března 2000, konstatovala Evropská rada, že EU má v roce 2000 nejlepší makroekonomickou perspektivu za celá poslední desetiletí. Tento výsledek byl přičten stabilní monetární politice podporované zdravou fiskální politikou, zredukování dluhů veřejného sektoru a pozitivního účinku zavádění eura.

Od nadcházejícího rozšíření EU se očekávalo vytvoření nových příležitostí pro růst a zaměstnanost. Ale i přes tyto pozitivní prvky poukázala Rada i na řadu zásadních slabých míst – vysokou nezaměstnanost, málo vyvinutý trh se službami, především v oblasti telekomunikací a rozšíření Internetu, nedostatek vysoce kvalifikované pracovní síly; dalšími opatřeními bylo zapotřebí posílit fungování vnitřního trhu, a i přes zlepšení

ekonomické situace bylo na místě přijmout ekonomické a sociální reformy jako součást pozitivní strategie spojující konkurenceschopnost a sociální kohezi. [44]

V závěrech lisabonského zasedání Evropské rady byla přijata *Lisabonská strategie*, která byla formulována takto: Unie se má stát „*nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější znalostní ekonomikou, schopnou udržitelného hospodářského růstu s více a lepšími pracovními místy a s větší sociální soudržností*“. [65] K uskutečnění tohoto ambiciózního cíle byla naplánována řada opatření v klíčových oblastech, mezi nimi i v oblasti energetiky.

Klíčovým úkolem energetiky na úrovni EU se stalo vybudování efektivně fungujícího vnitřního trhu, který bude mít pozitivní dopad na konkurenceschopnost podniků, a tak na hospodářský růst evropských zemí. Energetické trhy se mají plně liberalizovat a umožnit volný mezinárodní obchod mezi státy EU.

#### **2.2.4 Barcelonský summit**

Ve španělské Barceloně se 15. – 16. března 2002 konal summit EU, který se týkal i energetické politiky. Závěry v oblasti energetiky jsou uvedeny takto: „Integrované a silné energetické sítě v EU jsou páteří evropského vnitřního trhu. Další otevření trhu, odpovídající regulace, zlepšení využití existujících sítí a kompletace dosud chybějícího propojení zvýší účinnost i konkurenci, zajistí adekvátní úroveň jakosti, omezí nesourodost, a tím zvýší stabilitu.“ [44]

Důraz na posílení unijní dimenze energetického sektoru vychází ze širších politických a ekonomických souvislostí. Evropská unie i přes nesporné postavení hospodářské velmoci vykazuje ve srovnání s dalšími vyspělými ekonomikami - především vůči USA – propad.

Nižší hodnoty pro EU vykazují i jiné srovnávané ukazatele – růst HDP, růst zaměstnanosti, potenciál výzkumu a vývoje, využití vyspělých technologií, počty patentů a další (viz tab. 2.1, 2.2). Konfrontace s touto skutečností společně s řadou změn v ekonomickém prostředí vyvolaných globalizací a důrazem na „**new knowledge driven**”

ekonomiku vyústila v EU k přijetí celkové ekonomické strategie s cílem provést řadu dílčích reforem.

**Tab. 2.1: Srovnání EU a USA – růst HDP v % v letech 1998 - 2006**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>EU25</b>	3,0	3,0	3,9	2,0	1,2	1,3	2,4	1,8	3,0
<b>USA</b>	4,2	4,4	3,7	0,8	1,6	2,5	3,6	3,1	2,9

Zdroj: EUROSTAT

**Tab. 2.2: Srovnání EU a USA – míra zaměstnanosti a nezaměstnanosti v % v letech 1998 – 2006**

<b>Míra zam.</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>EU25</b>	61,2	61,9	62,4	62,8	62,8	62,9	63,3	63,9	64,7
<b>USA</b>	73,8	73,9	74,1	73,1	71,9	71,2	71,2	71,5	72,0
<b>Míra nezam.</b>	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>EU25</b>	9,3	9,1	8,6	8,4	8,7	9,0	9,0	8,9	8,2
<b>USA</b>	4,5	4,2	4,0	4,8	5,8	6,0	5,5	5,1	4,6

Zdroj: EUROSTAT

V závěrech z Barcelonského summitu se vybízejí Rada EU a Evropský parlament, aby co nejdříve v průběhu roku 2002 přijali očekávaný návrh upravující poslední etapu otevření trhu s elektřinou a plynem pro všechny spotřebitele mimo domácností, který bude zahrnovat:

- možnost volby dodavatele pro všechny odběratele v EU mimo domácností (nonhousehold consumers) od roku 2004 pro plyn i elektřinu – trh tak bude otevřen nejméně ze 60%,
- rozhodnutí o dalších opatřeních beroucích v potaz definici povinnosti veřejné služby, bezpečnost dodávek a ochranu odlehlých oblastí a nejohroženějších skupin obyvatel,

- oddělení přenosu a distribuce od výroby a dodávek,
- nediskriminační přístup k sítím založený na transparentních a publikovaných tarifech,
- ustanovení regulační funkce v každém členském státě, zejména k zajištění efektivní kontroly podmínek pro tarifikaci.

Evropská rada dále vyzvala unijní orgány k přijetí některých dalších opatření v oblasti obchodu s elektřinou a požádala Komisi a Radu o vypracování analýzy celkového fungování jednotného vnitřního trhu s energiemi tak, aby mohla být předložena k posouzení na jarním ekonomickém summitu v roce 2006.

Přijetí rozhodnutí otevření trhu s energiemi na 60 % v roce 2004 [44] je označováno nezávislými experty jako jeden z největších úspěchů celého barcelonského summitu. Nemalý podíl na něm má nesporně Evropská komise, která s předstihem připravila návrhy novel příslušných směrnic. Výsledky z Barcelony vytvořily i prostor pro kompletní liberalizaci.

V České republice bylo zahájeno otevírání trhu s plynem k 1. lednu 2005, což se nejprve týkalo jen velkých odběratelů, od července 2007 je trh otevřen i pro domácnosti. Svého dodavatele silové elektřiny je každý spotřebitel oprávněn si zvolit od 1. ledna 2006. [85]

### 2.2.5 Zelená kniha EU

V Bruselu se 14. března 2006 uskutečnilo mimořádné zasedání Rady ministrů Evropské unie odpovědných za energetiku, na němž komisař pro energetiku Andris Piebalgs představil ministrům Zelenou knihu s názvem **Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energetiku**. Zelená kniha byla schválena a zveřejněna Evropskou komisí dne 8. března a je ve své podstatě podkladem pro konkrétní širokou diskuzi o budoucnosti energetiky v EU. Současně také tvoří základ pro budoucí tzv. Bílou knihu, která bude obsahovat již konkrétnější finální návrhy a opatření pro akce EU, stanovené na základě celoevropských diskuzí.

Zelená kniha předpokládá, že vysoká míra závislosti na importu, vysoké ceny energií a globální změny klimatu jsou problémy sdílené všemi členskými státy, a proto by měly být řešeny všemi státy EU společně. [10]

Hlavním cílem stanoveným v Zelené knize je dosažení „*udržitelné, konkurenceschopné a bezpečné energie*“. Zelená kniha Evropské komise se díky šesti prioritám snaží hledat odpovědi na otázky týkající se investic do energetiky, které jsou nutné, skladby zdrojů energie tak, aby byly šetrné ke klimatu a další.

Tyto prioritní oblasti jsou:

- dokončení vnitřního energetického trhu,
- bezpečné dodávky na vnitřním energetickém trhu,
- udržitelná, účinná a rozmanitá skladba zdrojů energie,
- výzvy spojené s globálním oteplováním,
- technologie účinné energie,
- společná vnější energetická politika. [18]

Pro vytvoření společné vnější energetické politiky je důležité, aby členské státy definovaly společný zájem. Problémem ale zůstává, že jednotlivé státy jsou ve svých dodávkách energií napojené na různé regiony, a mají tak i různé zájmy.

V různorodých zájmech členských zemí je jedním z aktuálních problémů i skutečnost, že pro některé členské státy není energetická účinnost prioritou. Ke snížení energie potřebné k vyprodukování jednoho dolaru HDP vyvinula EU27 řadu nástrojů, např. směrnici o energetické účinnosti a službách nebo národní akční plány energetických úspor.

Aplikace pravidel o energetické účinnosti má být jednou z nejvýznamnějších zbraní, které má EU v plánu využít v boji s klimatickými změnami. Řada států ovšem ještě tyto plány neodevzdala. Mezi tyto státy se řadí Belgie, Estonsko, Francie, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Portugalsko, Řecko, Slovinsko, Slovensko a Švédsko. Evropská komise s těmito zeměmi zahájila řízení. [58]

## **2.3 Programy Evropské komise v oblasti energetiky**

### **2.3.1 Energetický rámcový program (1998 – 2002)**

Rámcový energetický program **Energy Framework Programme** definoval základní strategii Společenství v energetice na období let 1998 – 2002 a byl realizován šesti akcemi:

- *ETAP* - monitorování trhů a vypracovávání studií.
- *SYNERGY* - mezinárodní spolupráce v energetice.
- *CARNOT* - technologie čistších pevných paliv.
- *SURE* - spolupráce v oblasti jaderné energie.
- *ALTENER* - podpora obnovitelných zdrojů.
- *SAVE* - podpora energetické efektivity.

### **2.3.2 5. rámcový program 1998 – 2002**

Tento program byl orientován na výzkumné a vývojové činnosti. Má „multitematickou“ strukturu, je rozdělen na čtyři tematické a tři horizontální programy. Jeden z tematických programů se zabývá energetikou. Je to program **EESD: Energie, životní prostředí a udržitelný rozvoj**.

Klíčové akce programu EESD jsou:

- udržitelný management a kvalita vody,
- globální změny, klima a biodiverzita,
- udržitelné mořské ekosystémy,
- město zítřka a kulturní dědictví,
- čistší energetické systémy, včetně obnovitelných zdrojů,
- hospodárná a efektivní energie pro evropskou konkurenceschopnost,
- studie socio-ekonomických aspektů energie s perspektivou udržitelného růstu.

### **2.3.3 6. rámcový program 2003 – 2006 (FP6)**

Navazuje na 5. rámcový program a byl zaměřen na oblast výzkumu a vývoje, konkrétně na **Evropskou výzkumnou oblast** – European Research Area. Jeho rozpočet je ve srovnání s 5. rámcovým programem o 17 % větší a činí 17,5 miliard €. Tento program obsahuje



sedm klíčových akcí, z nichž jedna je mj. zaměřena na udržitelné energetické systémy. Je to akce *Udržitelný rozvoj, globální změna a ekosystémy*.

### **2.3.4 Inteligentní energie pro Evropu (2003 – 2006)**

Program Inteligentní energie pro Evropu (IEE) měl rozpočet 215 mil. € a navazoval na Energetický rámcový program 1998 – 2002. Posiloval aktivity SAVE (zvýšení efektivity a racionálního využití energie) a ALTENER (podpora OZE), přejímal aktivitu COOPENER (podpora OZE a efektivity využití energie v rozvojových zemích) a obsahoval nový program STEER (energetické aspekty dopravy).

### **2.3.5 ManagEnergy (od 2001)**

**Managenergy** byla zahájena v březnu 2001. Cílem této iniciativy je spolupráce energetických agentur a dalších organizací za účelem výměny názorů a zkušeností. Iniciativa ManagEnergy je strukturovaná do 3 oblastí:

- racionální využití energie (RUE),
- obnovitelné energetické systémy a zdroje (RES),
- čisté a efektivní dopravní systémy.

## **2.4 Základní směry energetiky EU v budoucnu**

### **2.4.1 Obnovitelné zdroje energie**

Cílem Evropské unie je zvyšovat podíl energie z obnovitelných zdrojů. Proto se v březnu roku 2007 představitelé EU zavázali ke zvýšení podílu OZE na energetickém „mixu“ na 20 % do roku 2020.

V současné době jsou OZE využívány jen velmi nerovnoměrně a tyto zdroje přispívají k jen zhruba 6% krytí celkové hrubé spotřeby energie v Unii. I přesto, že EU je průkopníkem ve vývoji a zavádění moderních postupů v oblasti OZE a navýšila výrobu elektřiny z malých vodních a větrných elektráren, faktem stále zůstává, že podíl zdrojů OZE v Evropě ještě stále zůstává za energií z pevných paliv, ropy, plynu a jadernou

energií. Snaha o podporu výroby energie z obnovitelných zdrojů je dosud úspěšná pouze omezeně.

Výroba energie ve vodních a větrných elektrárnách hraje výraznější roli pouze v Rakousku (66 % vlastní spotřeby elektřiny), Švédsku (46 %), Portugalsku (38 %), Finsku (19 %), Itálii (17 %) a Španělsku (17 %). [19] Z nečlenských zemí EU je to Norsko, kde výroba z vodních a větrných elektrárnách tvoří cca 40 % vlastní výroby elektřiny.

### **2.4.2 Neobnovitelné zdroje energie**

Využívání neobnovitelných zdrojů, a z toho plynoucí produkce odpadů, mají značný dopad na životní prostředí. Dopad na ŽP, spolu s obavami o nedostatek neobnovitelných zdrojů pro ekonomický a sociální rozvoj v budoucnosti, vede EU ke snaze o redukci spotřeby těchto zdrojů.

Dalším problémem týkajícím se neobnovitelných zdrojů je fakt, že cca 90 % světových zásob ropy a zemního plynu se nachází v politicky nestabilních oblastech.

Nejen tyto problémy vedou EU ke snaze diverzifikovat zdroje energie. Evropský parlament také konstatuje, že „úspěšného snížení emisí skleníkových plynů v odvětví energetiky může být dosaženo pouze na základě zvýšeného používání nízkouhlíkových technologií, například těch, které jsou založeny na využití jádra, na čisté přeměně uhlí nebo na obnovitelných zdrojích energie“. [63]

### **2.4.3 Jaderná energetika**

Již dlouhou dobu odborníci upozorňují na to, že bez jaderných elektráren nebude Evropa schopná pokrýt své energetické potřeby. EU za ně nemá na budoucích 50 let adekvátní náhradu. I když v Evropské unii jsou státy, které byly a jsou proti jaderné energii, jako například Rakousko, přesto v EU panuje shoda, že možnou alternativou jsou jaderné elektrárny.

Členské státy se snažily dotovat projekty obnovitelných zdrojů, ale ani to nepřineslo očekávaný výsledek. A tak EU bude nucena více podporovat výrobu elektřiny z jádra. Do roku 2020 chce EU vydat na jaderné technologie čtyřikrát více peněz, než na obnovitelné zdroje.

Jaderné elektrárny také mají pomoci při boji proti skleníkovým plynům a globálnímu oteplování, protože neprodukují CO<sub>2</sub>, tak jako například tepelné elektrárny.

Podle zprávy frakce Zelených v Evropském parlamentu je Česká republika jednou z deseti zemí světa, kde podíl jaderné elektřiny na výrobě stoupá. Tento podíl dosáhl úrovně 32 %, což ČR řadí na 13. místo v celosvětovém srovnání podílu jádra na celkové produkci. Nejvíce jaderné energie využívá Francie, kde podíl dosahuje 78 %. Přes polovinu produkce elektřiny jádro zajišťuje v celkem pěti zemích světa, včetně Slovenské republiky. [43]

#### **2.4.4 Energetika a životní prostředí**

EU je jedním z hlavních zastánců Kjótského protokolu<sup>3</sup>, který byl přijat v roce 1997 v japonském městě Kjóto. Cílem protokolu je postupně snížit množství emisí skleníkových plynů, které jsou považovány za příčinu globálního oteplování a změny klimatu.

EU v zájmu snížení svých emisí a plnění závazků Kjótského protokolu podnikla spoustu kroků, zejména podporou ekologických zdrojů energie, jako je větrná a sluneční energie, energie z vln a z biomasy, a dále utlumování neekologických elektráren, jako jsou například elektrárny uhelné.

V rámci Evropské unie je největším znečišťovatelem ovzduší Německo, a to i přesto, že ve srovnání s rokem 1990 zaznamenalo pokles emisí o 19 %. Závazky vyplývající z Kjótského protokolu neplní ani Rakousko, které oproti roku 1990 do roku 2001 produkci skleníkových plynů zvýšilo o 10 %, ačkoliv se ji zavázalo do roku 2010 snížit o 13 %. [46]

---

<sup>3</sup> Kjótský protokol byl přijat v roce 1997, v platnost ale vstoupil až za sedm let po svém vzniku. Problém se vstupem v platnost činila podmínka, že protokol musí být ratifikován tolika průmyslově vyspělými státy, aby jejich podíl na emisích všech průmyslově vyspělých států v roce 1990 činil alespoň 55 %. Poté, co Protokol odmítly ratifikovat Spojené státy (podíl na emisích činil 36 %), závisel jeho osud na Rusku, které nakonec v roce 2004 Kjótský protokol ratifikovalo a tím umožnilo jeho vstup v platnost.

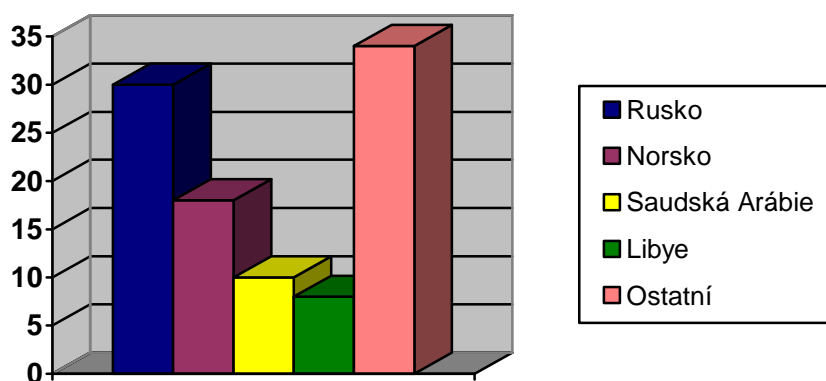
## 2.5 Energetická spolupráce EU a Ruska

Vztah Ruské federace a EU funguje na bázi **Strategického partnerství**<sup>4</sup>, které zahrnuje spolupráci ve čtyřech oblastech, kterými jsou ekonomika; svoboda, bezpečnost a spravedlnost; výzkum a vzdělání; a vnější bezpečnost.

I přesto, že mezi Evropskou unií a Ruskem je mnoho konfliktů a neshod, týkajících se například řešení vojenských konfliktů v Kosovu, poplatků evropských dopravců za přelety Sibíře nebo vízová politika, jednou z dalších oblastí, kde Rusko a Evropská unie spolupracují je i energetická sféra. Tato oblast spolupráce bývá oběma stranami označována jako nejdůležitější ve vzájemných vztazích. Je stejně důležitá pro Rusko, jako exportéra ropy a zemního plynu, tak i pro EU, jako pro příjemce.

Rusko do EU exportuje 63 % ruské ropy a 65 % zemního plynu, což dokazuje, že Rusko je na exportu silně závislé. Ruské dovozy představují pro EU asi 30 % z importu ropných produktů a cca 50 % na dovozech zemního plynu – viz grafy 2.1 a 2.2. [40]

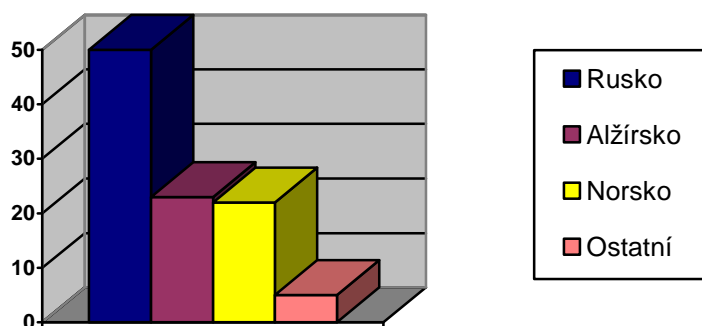
**Graf 2.1: Dovozy ropy a ropných produktů do EU (v %)**



Zdroj: [20]

<sup>4</sup> Vztah Ruska a EU funguje na bázi smlouvy o Strategickém partnerství a spolupráci z roku 1997, jejíž platnost vypršela v prosinci 2007. Nová dohoda by měla obsahovat kapitolu o energetické spolupráci a klauzuli o včasném varování o přerušení energetických dodávek z Ruska, na nichž je EU z jedné třetiny závislá. Jednání o nové dohodě blokuje Polsko od roku 2006, kdy Moskva zakázala dovoz polského masa kvůli údajným podvodům při jeho označování. Další pokrok by mohly přinést prezidentské volby v Rusku, které se mají konat v březnu 2008.

**Graf 2.2: Dovozy zemního plynu do EU (v %)**



Zdroj: [20]

### 2.5.1 Energetická charta (ECT)

První podnět na založení Energetické charty přišel od Nizozemska na zasedání Evropské rady v Dublinu v roce 1990. Návrh na spolupráci v oblasti energetiky se zeměmi východního bloku Rada uvítala a určila, aby Evropská komise prozkoumala formu možné spolupráce. Výsledkem byly zásady Evropské energetické charty (později pouze Energetické charty) a na jejich základě Evropská rada svolala v červenci 1991 do Bruselu Konferenci o Evropské energetické chartě. Kromě zemí Evropské unie se jí účastnily státy střední a východní Evropy, nástupnické státy bývalého Sovětského svazu a mimoevropské země OECD (Austrálie, Japonsko, Kanada, USA). Se statutem pozorovatelů byly přítomny i další země a zástupci mezinárodních organizací (např. Světová banka, Mezinárodní agentura pro atomovou energii, OECD). Během druhé poloviny roku 1991 byla jednání o Evropské energetické chartě dokončena a v prosinci byl v Haagu podepsán Závěrečný dokument konference. [80]

Energetická charta ***byla podepsána v prosinci 1994 v Lisabonu a v platnost vstoupila v dubnu 1998***. Členskými státy jsou kromě členů EU a EFTA také státy západního Balkánu, jižního Kavkazu a z centrální Asie Turecko, Austrálie a Japonsko. Ruská federace smlouvu sice podepsala, ale dosud neratifikovala. Cílem smlouvy o Energetické chartě je „***podpora dlouhodobé spolupráce v oblasti energetiky, založené na komplementárnosti a vzájemných výhodách***“. Tohoto cíle má být dosaženo stanovením pravidel pro obchod a tranzit.

Rusko dlouhodobě odmítá ratifikaci Charty. Má k Chartě výtky týkající se například jaderné energetiky a žádá status dodavatele jaderné energie. Vládou řízený Gazprom nyní téměř monopolně ovládá celý energetický sektor včetně dopravní infrastruktury, a tedy se nestaví k Chartě příliš příznivě. EU stále trvá na principech ECT (ochrana investic, vpuštění do ruského energetického systému, přístup do tranzitních sítí), Rusko ale po Evropské unii žádá jistotu poptávky, které by se dosáhlo uzavřením dlouhodobých kontraktů. [20]

Rusko nechce být do budoucna jen surovinovou základnou Evropy, ale má zájem na restrukturalizaci své energetiky tak, aby základní surovinu nejen samo zpracovávalo, ale vyváželo i produkty s přidanou hodnotou.

### 2.5.2 Energetický dialog

Energetický dialog mezi EU a Ruskem byl zahájen v roce 2000 a je to bilaterální iniciativa *sui genesis*, která je původně určená jako fórum pro řešení vzájemných problémů v oblasti obchodu s energiemi, včetně otázek spojených s přepravou a životním prostředím. V rámci exportních skupin postupně vykrystalizovala čtyři hlavní témata dialogu: *investice, infrastruktura, efektivita využití energie a rozvoj obchodu*. V rámci energetického dialogu jsou pravidelně pořádány kulaté stoly – pravidelná střetnutí obou stran k jednotlivým otázkám spolupráce, jichž se účastní také zástupci byznysu.

Na podporu energetického sektoru byly v rámci dialogu vytvořeny i dvě nové instituce – **Energy Technology Centre** v Moskvě, a to na podporu inovace energetických technologií, a **Market Observatory** pro sledování energetického trhu. [22]

Nejdůležitějšími oblastmi v rámci celého dialogu jsou ty, které jsou spojeny se zemním plynem, a to ať už se jedná o výstavbu energetické infrastruktury (např. exportní plynovody), politicko-ekonomické otázky s ohledem na vstup RF do WTO, anebo ochranu životního prostředí a plnění Kjótského protokolu.

Zemní plyn zabezpečuje až 20 % příjmů ruského exportu. EU dodávkami ruského plynu v roce 2002 pokryla cca 20 % své spotřeby, ale po vstupu nových členských zemí v roce 2004, z nichž některé jsou na ruském dovozu úplně závislé – viz tab. 2.3, podíl ruského

zemního plynu stoupl na polovinu celkové spotřeby EU. [6, s. 58] Na rozdíl od ropy ale země EU nemají mnoho možností na diverzifikaci importu plynu, a to i napříč pokračujícím technologickému pokroku v oblasti transportu zemního plynu. Navíc se evropské země na zemní plyn spoléhají jako na surovinu, která má být schopná bez výraznějších nákladů snížit emise skleníkových plynů a dalších škodlivin.

**Tab. 2.3: Závislost vybraných členských států na dovozu zemního plynu z Ruska**

<b>Bulharsko</b>	100 %	<b>Maďarsko</b>	81 %
<b>Česká republika</b>	74 %	<b>Polsko</b>	91 %
<b>Estonsko</b>	100 %	<b>Rakousko</b>	82 %
<b>Finsko</b>	100 %	<b>Rumunsko</b>	100 %
<b>Litva</b>	100 %	<b>Řecko</b>	82 %
<b>Lotyšsko</b>	100 %	<b>Slovensko</b>	100 %

Zdroj: [11]

V současnosti dialog zastřešují nejvyšší představitelé obou stran v oblasti energetiky. Za ruskou stranu je to Viktor Christěnko, ruský ministr energetických zdrojů, a komisař Andris Pielbags spolu s ředitelem generálního direktorátu pro energetiku a transport Evropské komise (DG TREN), kterým je v současné době Matthias Ruete. [54]

Od začátku energetického dialogu se uskutečnilo několik summitů, množství kulatých stolů a pracovních setkání, jsou vydávány zprávy o vývoji dialogu (Progress Report). Na těchto setkáních bylo vytyčeno několik prioritních oblastí a projektů společného zájmu. Většina z nich se týkala oblastí souvisejících s těžbou a exportem plynu a ropy a propojení elektrických sítí. Byly definovány následující společné oblasti energetického dialogu:

- integrace trhu s energiemi,
- projekty společného zájmu v oblasti energetické infrastruktury (podpora investic),
- obchod s jadrovými materiály a spolupráce v oblasti jaderné bezpečnosti,
- bezpečnost a propojení transportní infrastruktury a energetických sítí,
- spolupráce v oblasti námořní bezpečnosti,

- energetické technologické centrum a spolupráce v oblasti úspory a efektivního využívání energií. [6, s. 55]

### 2.5.3 Smlouva o partnerství a spolupráci

Rusko a EU měli mezi sebou uzavřenu **Smlouvu o partnerství a spolupráci**, která byla podepsána tehdejším prezidentem Ruska Borisem Jelcinem v Řecku 24. července roku 1997 a platila 10 let. Tato smlouva vypršela 1. prosince 2007. Prodloužení smlouvy bylo hlavním tématem summitu Rusko-EU, který se konal v Lisabonu dne 26. října 2007. Od roku 1998 je tento summit v pořadí již dvacátý. Hlavním tématem summitu bylo upevnění vzájemné spolupráce v oblasti energetických zdrojů v rámci rozvoje bilaterálních vztahů.

Nová smlouva by měla obsahovat kapitolu o spolupráci v energetice, což je velmi důležité kvůli závislosti na ruských energetických zdrojích. Jednání však od roku 2006 blokuje Polsko, neboť Moskva zakázala dovoz polského masa kvůli údajným podvodům při jeho označování. Nadějí na odblokování situace je nová, více proevropská vláda v Polsku, kde ve volbách v roce 2007 vyhrál liberál Donald Tusk.

Prezident RF Putin na summitu také odsoudil záměr EU omezit investice ze třetích zemí do evropských energetických sítí, což by zasáhlo i ruského monopolního vývozce zemního plynu Gazprom. „Když slyším ze strany některých evropských metropolí, že Rusové přicházejí se svými hroznými penězi vše skoupit, musím se smát," prohlásil nejvyšší ruský představitel. [67] Evropské investice v Rusku podle něj vysoce převyšují ruské investice v Evropě.

Dalším problémem mezi Evropskou unií a Ruskem je otázka Iránu. Evropská unie prosazuje sankce proti Iránu, kde Rusko staví jadernou elektrárnu, což i nadále Moskva odmítá. Další summit EU – Rusko se má konat v květnu 2008, kdy snad již bude možné o smlouvě začít jednat.



## **2.6 Další vztahy EU v oblasti energetiky**

### **2.6.1 Čína**

V popředí zájmu čínské vlády jsou energetické problémy rychle rostoucí čínské ekonomiky, neboť Čína je po Spojených státech druhým největším spotřebitelem energií – na celosvětové spotřebě se podílí zhruba 15 % [21]. To vše vyvolává otázky související s globální situací na trhu s energiemi i z hlediska dopadů na energetickou bezpečnost EU.

Na EU má čínská situace dopady ve třech oblastech:

- Při zajišťování dodávek energií se Čína orientuje na oblast Středního východu a Afriky, což jsou oblasti, ve kterých má své zájmy i EU. Hlavně se jedná o oblast širšího Středního východu, včetně Arabského poloostrova, kde se nachází na 62 % v současné době známých zásob ropy. Tento region by se mohl stát (a je již dnes) místem soupeření velmocí o energetické zdroje.
- Přístup Číny k zahraniční politice, neboť Čína nezohledňuje vnitřní politickou situaci v zemích jako jsou Írán, Súdán, Barma/Myanmar ad. – čímž maří snahu západních vlád zaměřené na podporu vládnutí, demokracie a lidských práv za ekonomickou spolupráci a další výhody.
- Vývoj spotřeby má dopady i na produkci skleníkových plynů. Zájmem EU je zavedení čistších technologií do čínského energetického průmyslu.

### **2.6.2 Turecko**

Turecko má významnou geografickou polohu, díky níž je Evropa spojena se zeměmi bohatými na uhlovodíkové zdroje. Turecko tak může být zemí, přes kterou se na evropský trh může dostávat ropa a zemní plyn z takových oblastí, jako je Kaspické moře, Střední Asie nebo Perský záliv.

Zájem na exportu plynu přes Turecko do Evropy by mohly mít zejména země jako Ázerbájdžán, Kazachstán, Turkmenistán, Uzbekistán, Irán, Irák, Katar, Saudská Arábie, Sýrie nebo Egypt, jež dohromady disponují asi 41 % celosvětových zásob plynu. [21]

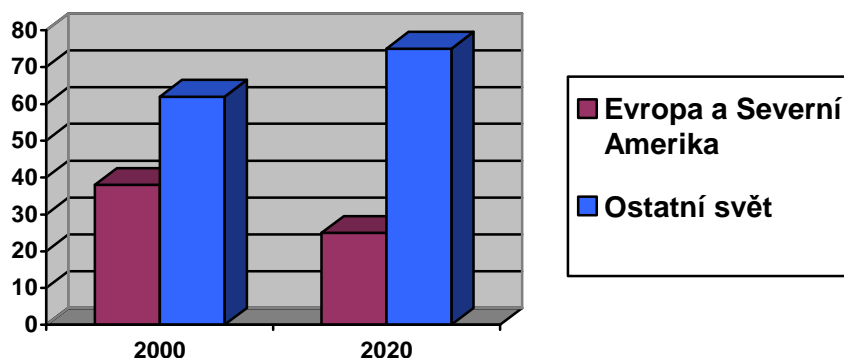
***Turecko má zájem zapojit se do energetického trhu s Evropskou unií***, k tomu ale budou zapotřebí mnohé investice do energetické infrastruktury, která by jej napojila jak na trh EU, tak na trh zemí, které disponují zemním plynem.

Další aspektem trhu s energiemi přes Turecko je, že by mohlo dojít k vytvoření silné konkurence ruského Gazpromu, který se v obchodu s Evropskou unií chová jako monopol. Dodávky plynu přes Turecko by mohly být jedním ze způsobů, jak dosáhnout reformy trhu se zemním plynem v Rusku.

### 2.6.3 Státy Středního východu a oblast Perského zálivu

V oblasti Středního východu se nachází na 62 % světových zásob ropy a na 40 % zásob zemního plynu [21], ale dlouhodobým trendem ve vývozu ropy je zvyšující se podíl asijských států a postupně klesající podíly USA a Evropy – viz graf 2.3.

**Graf 2.3: Trend ve vývozech ropy ze Středního východu**



Zdroj: [15]

Většina zemí, které disponují zásobami energetických surovin, se nachází v nestabilních regionech, nebo je konfrontována se složitou ekonomickou, politickou nebo bezpečnostní situací. Tato nestabilní situace a různé regionální konflikty vytvářejí rizika pro zajištění plynulých dodávek ropy a plynu. Příklad Iráku ukazuje, že v regionu může docházet ve zvýšené míře i k teroristickým útokům na energetickou infrastrukturu (těžební pole, ropovody, plynovody). Jejich výsledkem by následně mohly být rozsáhlé výpadky dodávek ropy a plynu, které by mohly zvednout ceny ropy, což by zcela jistě mělo výrazné negativní důsledky pro chod světové ekonomiky. [66]

***Střední východ je do budoucna pro EU důležitým regionem.*** V současnosti EU dováží ropu a zemní plyn z jiných zemí (např. Rusko, Perský záliv), ale bude-li chtít své dodávky diverzifikovat, bude se muset zaměřit i na tento region.

## 3 Postavení ČR na energetickém trhu EU

### 3.1 Současnost na energetickém trhu EU - liberalizace

Jedním ze základních cílů Evropské unie je vytvoření jednotného trhu, tedy trhu neomezeného hranicemi a přístupného pro všechny Evropany. Prostředkem k uskutečnění této ambice je zejména otevírání – liberalizace jednotlivých trhů. Tento záměr je součástí Lisabonské strategie, která má za cíl učinit z EU *„nejkonkurenceschopnější a nejdynamičtější ekonomikou světa založenou na znalostech, jež bude schopna udržitelného růstu a bude nabízet více kvalitních pracovních míst a větší sociální soudržnost“*. [64]

V letech 1996 až 1998 byly přijaty dva soubory směrnic v odvětví elektřiny a plynu, tzv. **první balíček**. Cílem těchto směrnic bylo vytvořit vnitřní trh postupným otevíráním trhů s elektřinou a plynem hospodářské soutěži, což by přispělo k posílení efektivity energetického odvětví a ke zvýšení konkurenceschopnosti evropské ekonomiky jako celku.

I díky tomuto přístupu se od tohoto okamžiku v EU postupně uvolňovaly trhy, které byly od vlastních počátků spojené s výraznou monopolizací, se soustředěním prostředků v rukou jedné či několika mála společností. Trhy s plynem a elektrickou energií, které jsou zcela ovládány společnostmi v rozsahu, který nedává odběratelům energie možnost výběru, a tudíž ani šanci ovlivnit rovnovážnou cenu za tyto produkty. Nutnost změny popsanych poměrů je odůvodněna i faktem, že energie je nezbytnou součástí každé domácnosti, a proto se tato problematika týká skutečně všech.

Evropská komise se rozhodla ukončit tento stav a zakročit ve prospěch odběratelů energií. Ve směrnicích z let 1996 - 1998, které je členský stát povinen převzít do vlastního právního řádu, vytyčila **základní zásady fungování liberalizovaných trhů**. Jsou jimi zejména:

- odstranění bariér vstupu pro nové konkurenty,
- oddělení provozovatelů sítí od výrobců energií,
- svobodný výběr dodavatele činěný odběratelem,
- zavedení účinného dohledu nad tímto citlivým trhem.

### 3.1.1 Současná legislativa v oblasti liberalizace trhu

Na zasedání Evropské rady v Barceloně 25. listopadu 2002 bylo dosaženo politické shody na následujících návrzích:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady, kterou se mění směrnice 96/92/ES a 98/30/ES týkající se vnitřního trhu s elektřinou a plynem.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady o podmínkách přístupu k síti pro přeshraniční výměnu elektřiny. [74]

Jedním z největších úspěchů celého barcelonského summitu bylo přijetí rozhodnutí o otevření trhu s energiemi na 60 % v roce 2004. Výsledky z Barcelony vytvořily prostor pro kompletní liberalizaci trhů.

Od zasedání Evropské rady, které se konalo v Bruselu 20. – 21. března 2003, bylo na poli liberalizace trhu s energií dosaženo velkého pokroku. K této problematice byly zveřejněny následující předpisy, tzv. **druhý balíček**:

- Směrnice 2003/54/ES Evropského parlamentu a Rady týkající se společných pravidel pro vnitřní trh s elektřinou a zrušující směrnici 96/92/ES.
- Směrnice 2003/55/EC Evropského parlamentu a Rady týkající se společných pravidel pro vnitřní trh se zemním plynem a zrušující směrnici 98/30/EC.
- Rozhodnutí 1230/2003/ES Evropského parlamentu a Rady, kterým se přijímá víceletý program akcí v oblasti energetiky: Inteligentní energie - Evropa (2003 - 2006).

Tyto směrnice stanoví otevření obou trhů pro zákazníky mimo domácnosti do července 2004 a pro všechny ostatní zákazníky do 2007. Po tomto datu by měli mít všichni odběratelé možnost zvolit si svého dodavatele elektřiny a plynu na plně konkurenčním trhu.

Mezi ***klíčové principy*** výše uvedených směrnic náleží:

- **unbundling** - oddělení provozovatele přenosové soustavy a provozovatelů distribučních soustav od ostatních oblastí podnikání,

- **princip přístupu třetích stran** - tarify za přístup a používání soustav třetími stranami nebo metody jejich kalkulace musí být schváleny národním regulátorem,
- **princip veřejné služby** - členské státy mají povinnost zajistit pro domácnosti a malé podniky do 50 zaměstnanců nebo s ročním obratem pod 10 mil. EUR dodávky elektřiny za přijatelné ceny, tzv. povinnost univerzální služby,
- **ochrana zákazníků**, která spočívá v právu na uzavření smlouvy, transparentních informacích o cenách a tarifech, náhradách za nedodržení kvality služeb, jednoduchém způsobu řešení sporů, široké nabídce způsobů placení, právu na odstoupení od smlouvy, bezplatné změně dodavatele atd. [78]

V září 2007 Evropská komise představila nové návrhy na liberalizaci energetického trhu EU – tzv. *třetí liberalizační balíček v energetice*. Jeho cílem je „efektivní oddělení přenosových aktivit“ [60] od výroby a dodávek energií. Součástí balíčku jsou dva alternativní návrhy, jak uvedeného cíle dosáhnout.

Prvním z nich je úplné majetkové oddělení výroby a přenosu energií, tzv. **vlastnický unbundling**. Je to možnost, kterou Komise preferuje. Znamená to znemožnění produkce elektřiny nebo plynu pro firmu, která se současně věnuje distribuci energií. V praxi by to pro takovou společnost znamenalo nucený odprodej části akcií tak, aby těmto požadavkům vyhověla. Proti tomuto radikálnímu řešení jsou jak podniky, tak politici. Podniky mluví o nepřijatelném zásahu do soukromého vlastnictví, politici namítají, že jde o vměšování se do práva suverénních států. Právníci diskutují, zda může unijní exekutiva takovýto postup nařídit. Proto šance, že by se podařilo tento záměr Komisi prosadit, není velká – a to i z toho důvodu, že návrh musí schválit jak Evropský Parlament, tak členské státy na úrovni Rady EU.

Druhým návrhem je pak možnost zřízení nezávislého orgánu, tzv. **nezávislého systémového operátora – ISO**, jenž by byl pověřen řízením společnosti poskytující přenos energie. Pro tuto variantu našli autoři inspiraci ve Skotsku. Přenos a distribuce energie by byly vyčleněny do samostatných společností s právní subjektivitou, ale majitelem přenosové soustavy by zůstala mateřská společnost. Ta by ale nesměla zasahovat do strategických rozhodnutí nových subjektů. [7]

*Proti variantě úplného oddělení jsou některé členské státy - Německo, Francie, Rakousko, Bulharsko, Řecko, Lucembursko, Lotyšsko a Slovensko. Ale například Velká Británie, kde k vlastnickému oddělení výroby a přenosu došlo, je zastáncem této varianty.* [61]

**Česká republika** prostřednictvím Výboru pro EU na Úřadu vlády ČR zatím neodsouhlasila rámcovou pozici ke třetímu liberalizačnímu balíčku, ale energetická společnost ČEZ vítá, že Evropská komise předložila i jiný návrh kromě „unbundlingu“. Podle názoru ČEZ „by měla být ústřední pozornost v EU věnována mezinárodní spolupráci provozovatelů přenosových soustav, řešení přeshraničních otázek a toků energií mezi členskými státy. Tyto otázky jsou nejpodstatnější pro zajištění energetické bezpečnosti Evropské unie a zajištění volného trhu s energiemi. Proto by větší důraz měl být kladen právě na tuto oblast a s tím související vznik tzv. ISO na regionální a později panevropské úrovni.“ [61]

### **3.1.2 Harmonogram otevření trhů s energiemi v ČR**

Energetické hospodářství ČR prošlo od 90. let mnoha změnami. V roce 1992 bylo přijato usnesení vlády ČR č. 112/92 o energetické politice, jehož hlavními cíli bylo mj.:

- uplatňování zásady a kritéria tržní ekonomiky, tj. liberalizace cen, privatizace státních podniků atd.,
  - otevřít trh paliv a energie natolik, aby se zvyšovala efektivnost a konkurence ad.
- [3, s. 91]

Do roku 1999 se podařilo naplnit mnoho cílů, z nichž asi nejvýznamnější byla ratifikace Dohody k energetické chartě v roce 1996, kdy se ČR stala členskou zemí OECD, v roce 1997 vstoupil v platnost zákon č. 18/1997 Sb., tzv. atomový zákon, který upravoval všechny náležitosti provozu jaderných elektráren; a podstatně se snížil podíl spotřeby uhlí, neboť bylo nahrazováno zejména zemním plynem a elektřinou.

K řešení problémů energetiky, které bylo nutné dořešit v zájmu dosažení stability energetického sektoru ČR a k vytvoření podmínek pro vstup ČR do EU, předložilo MPO v roce 1999 nový návrh energetické politiky, který zdůrazňoval požadavky na zajištění

*bezpečnosti dodávek energie, ochranu ŽP a respektování zásad trvale udržitelného rozvoje a podporu konkurenceschopnosti ekonomiky. [3, s. 93]*

**Liberalizace trhů s energiemi byla v ČR** plně zohledněna v zákoně č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů, a na něj navazující sekundární legislativě, vyjma vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO) o otevření trhu s plynem a vyhlášky Energetický regulační úřad o pravidlech trhu s plynem.

V současné době se v rámci legislativních úkolů vlády připravuje novelizace energetického zákona.

**Trh s elektřinou** byl v ČR otevírán postupně takto:

- Od 1. ledna 2002 – začátek otevírání trhu s elektrickou energií.
- Od 1. ledna 2002 – zákazníci s roční spotřebou nad 40 GWh.
- Od 1. ledna 2003 – zákazníci s roční spotřebou nad 9 GWh.
- Od 1. ledna 2004 – všichni zákazníci s průběhovým měřením spotřeby mimo domácností.
- Od 1. ledna 2005 – všichni koneční zákazníci mimo domácností.
- **Od 1. ledna 2006 – všichni spotřebitelé, včetně domácností.**

**Trh s plynem** byl postupně otevírán takto:

- Od 1. ledna 2005 - všichni spotřebitelé kromě domácností.
- **Od 1. července 2007 - všichni spotřebitelé, včetně domácností.**

### **3.2 Cíle liberalizovaného evropského trhu**

Před liberalizací se obchod mezi energetickými společnostmi odvíjel na bázi bilaterálních dlouhodobých smluv. Převažovalo pojednání spolupráce, nikoliv konkurence, neboť neexistovala tržní cena, resp. trh s elektřinou. [4, s. 429]



**Cílem liberalizovaného obchodu** je nahradit regulovaný monopol konkurenčním prostředím, které umožní zejména snížit ceny energií optimalizací nákladů a výnosů výrobců vlivem vzájemné konkurence, rozšířit počty obchodníků a druhů nabízených služeb (produktů). Dalším očekávaným přínosem liberalizovaného trhu by měl být předvídatelný vývoj cen v návaznosti na vývoj poptávky a nabídky jako signál pro plánování investic a odstranění bariér přes hraničního obchodování. [24]

Efektivnost monopolů, zejména státních nebo ve veřejném vlastnictví, je zpravidla nižší než v podnicích, které fungují v konkurenčním prostředí. Proto je podle názoru Evropské komise nutno odstranit překážky právní povahy a zajistit svobodu podnikání v oblasti výroby, přenosu a dovozu elektřiny a plynu.

Směrnice 92/96 EC týkající se obecných pravidel pro vnitřní trh s elektřinou v EU ukládá:

- Rozvinout konkurenci ve výrobě elektrické energie. Tzn. zavést konkurenci tam, kde je to jen možné – dovoz, vývoz a výroba elektřiny a plynu nejsou přirozenými monopoly, a je tedy třeba dát příležitost nezávislým výrobcům.
- Rozšířit možnosti volby pro zákazníka.
- Výrobu elektřiny otevřít konkurenci.
- Umožnit oprávněným zákazníkům vybírat si dodavatele elektřiny a plynu (nezávislé nebo zahraniční výrobce).
- Provést doprovodná opatření, zejména oddělení funkcí: výroba – přenos – distribuce. [4, s. 432]

### **3.2.1 Unbundling pro distribuci elektřiny a plynu v ČR**

Rada ministrů EU schválila v roce 2003 novou směrnici (2003/54/EC) k urychlení liberalizace. Nejdůležitějším požadavkem je **legal unbundling** tak, aby byl přístup k sítím skutečně nediskriminační, transparentní a za přiměřené poplatky.

Legal unbundling požaduje rozdělení vertikálně integrovaných energetických společností, pokud jde o právní formu, organizaci a rozhodovací pravomoci. Jde o rozdělení integrovaných přenosových a distribučních sítí. [4, s. 433]

Česká republika je unijní exekutivou považována za stát s neprovedenou majetkovou odlukou. Námitky se ale týkají plynárenství a ne elektrické energie.

V energetice jsou nejvýznamnější elektrárny ČEZ, které produkují více elektřiny, než ČR může spotřebovat. ČEZ vládne zejména ve vztahu k domácnostem. Dále jsou tu E.ON Energie, PRE, Moravia Energo ad. V roce 1999 se ČEZ právně vydělil do samostatné společnosti Českou přenosovou, a.s. (ČEPS), a tu v roce 2003 prodal státu. Polostátní ČEZ všechny regulované činnosti spojené s distribucí převedl v roce 2005 do dceřiné společnosti ČEZ Distribuce.

V plynárenství je ale situace horší. V tomto sektoru vládne německý RWE, který prostřednictvím RWE Transgas ovládá 80 % českého trhu s plynem. Ovládá tak nejen výrobu a dovoz, ale i tranzit plynu, skladování, distribuci a prodej. Vedle RWE Transgas existují pouze dvě společnosti s jiným vlastníkem – Jihomoravská plynárenská a Jihočeská plynárenská. [7]

### ***3.3 Míra otevření a ceny na liberalizovaném trhu v EU***

#### **3.3.1 Míra otevření trhu s energiemi**

V návaznosti na evropskou energetickou legislativu se postupně liberalizuje trh s elektrickou energií v rámci EU. Jednotlivé členské státy však postupují při otevírání svých trhů s elektřinou rozdílným tempem. Tabulka 3.1 popisuje míru otevření trhu ve vybraných státech EU ve srovnání let 2001 a 2005.

V České republice se pro zákazníky začal trh s elektrickou energií postupně otevírat 1. ledna 2002 a od **1. ledna 2006 je plně liberalizován.**

Úplně je trh otevřen například ve Velké Británii, Švédsku a Finsku, kde změnilo dodavatele elektrické energie asi 50 % odběratelů. Celkový vývoj v EU lze charakterizovat průměrným počtem změn dodavatelů na úrovni 15 – 20 %. V dosažení konkurence jsou

patrné obtíže, způsobené hlavně vlivem společností s nadměrnou tržní silou na národní nebo regionální úrovni, což je připisováno nedostatečné průchodnosti sítí. [24]

**Tabulka 3.1: Míra otevření trhu s elektrickou energií ve státech EU v letech 2001 a 2005**

Stát EU	2001	2005	
	Míra otevření trhu (v %)	Míra otevření trhu (v %)	Oprávnění zákazníci
<b>Německo</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	Všichni
<b>Velká Británie</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	Všichni
<b>Španělsko</b>	54	<b>100</b>	Všichni
<b>Švédsko</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	Všichni
<b>Nizozemí</b>	33	<b>100</b>	Všichni
<b>Finsko</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	Všichni
<b>Rakousko</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	Všichni
<b>Portugalsko</b>	30	<b>100</b>	Všichni
<b>Dánsko</b>	33	<b>100</b>	Všichni
<b>Belgie</b>	35	90	Všichni*
<b>Itálie</b>	45	79	Kromě domácností
<b>Lotyšsko</b>		76	Kromě domácností
<b>Slovinsko</b>		75	Kromě domácností
<b>Francie</b>	30	70	Kromě domácností
<b>Maďarsko</b>		67	Kromě domácností
<b>Slovensko</b>		66	Kromě domácností
<b>Řecko</b>	30	62	Kromě domácností
<b>Irsko</b>	30	56	Nad 1 GWH/rok
<b>Polsko</b>		52	Nad 1 GWH/rok
<b>Estonsko</b>		10	Nad 40 GWH/rok

\* včetně domácností, pouze v regionu Flandry

Zdroj: [50]

Kypru a Estonsku byla přiznána výjimka, která jim umožňuje otevřít své trhy s elektřinou do roku 2013. [79]

### 3.3.2 Ceny elektřiny na liberalizovaném trhu v EU

Cena elektřiny na liberalizovaném trhu se skládá ze dvou základních komponent, kterými jsou ceny regulované a neregulované – viz graf 3.1. Regulované ceny přirozeně monopolního charakteru zahrnují všechny činnosti spojené s dopravou elektřiny od výrobce prostřednictvím přenosové a distribuční soustavy ke konečnému zákazníkovi, a dále se zajištěním stability elektroenergetického systému z technického i obchodního hlediska. Druhou složkou ceny elektřiny je neregulovaná cena, která je stanovena dodavateli (tj. výrobcí a obchodníky) pro jednotlivé kategorie odběratelů.

Přínosem liberalizovaného trhu je možná změna dodavatele silové elektřiny<sup>5</sup>. Tato případná změna dodavatele se projeví v neregulované části ceny (konkrétně v položce silová elektřina), a tak odběratel získá přehled o tom, jak se realizovaná změna u něj projeví na celkových platbách za elektřinu. [51]

Regulované ceny elektřiny (tj. ceny za přenos a distribuci elektřiny, za systémové služby, ceny elektřiny na krytí nákladů spojených s podporou výroby elektřiny z OZE, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů a náklady na činnost operátora trhu) reguluje nezávislý regulátor energetického trhu – v České republice je to Energetický regulační úřad (ERÚ).

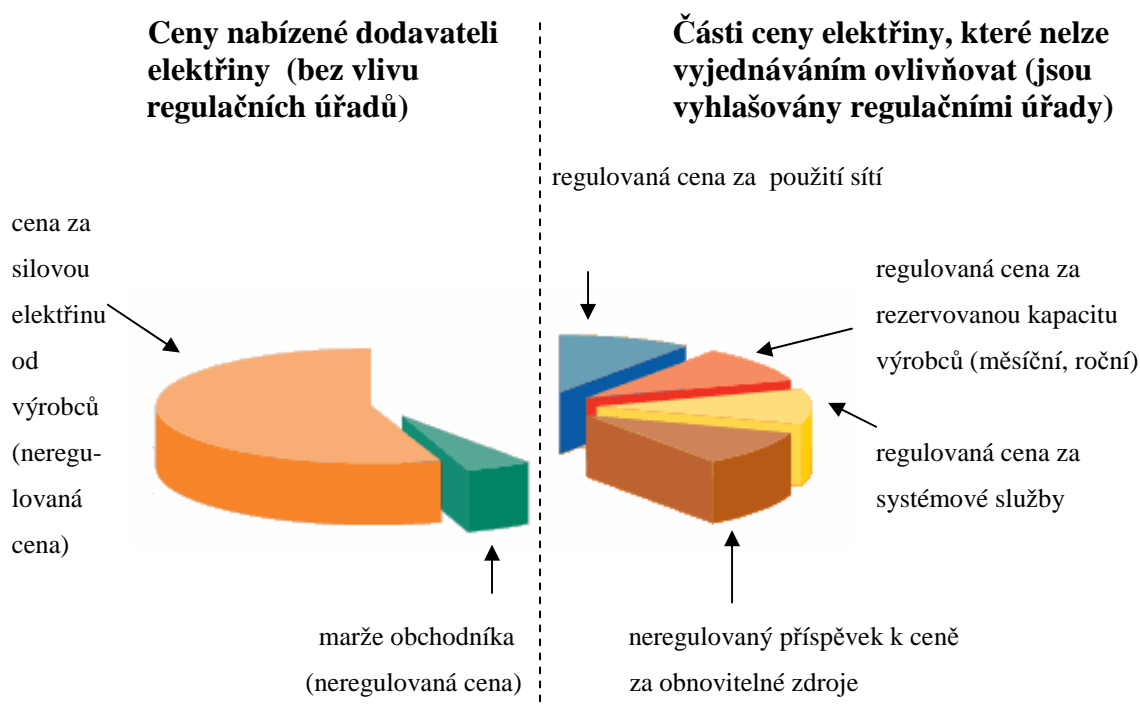
V jeho působnosti je podpora hospodářské soutěže a ochrana zájmů spotřebitelů v těch oblastech energetických odvětví, kde není možná konkurence, s cílem uspokojit všechny přiměřené požadavky na dodávku energie.

Energetický regulační úřad rozhoduje o udělení, změně nebo zrušení licence, držení více licencí, uložení povinnosti dodávek nad rámec licence, uložení povinností poskytnout v naléhavých případech energetická zařízení pro výkon povinnosti dodávek nad rámec licence, regulaci cen podle zvláštních právních předpisů. [47]

---

<sup>5</sup> Silová elektřina – volně obchodovatelná komodita, která je nabízena a dodávána obchodníky s elektřinou na volném trhu. Cenu silové elektřiny určují sami výrobci nebo obchodníci na základě svých nákladů na výrobu, obchodních strategií a reálných možností uplatnit se na trhu.

**Graf 3. 1: Hlavní složky ceny elektřiny pro konečného zákazníka**



Zdroj: [38]

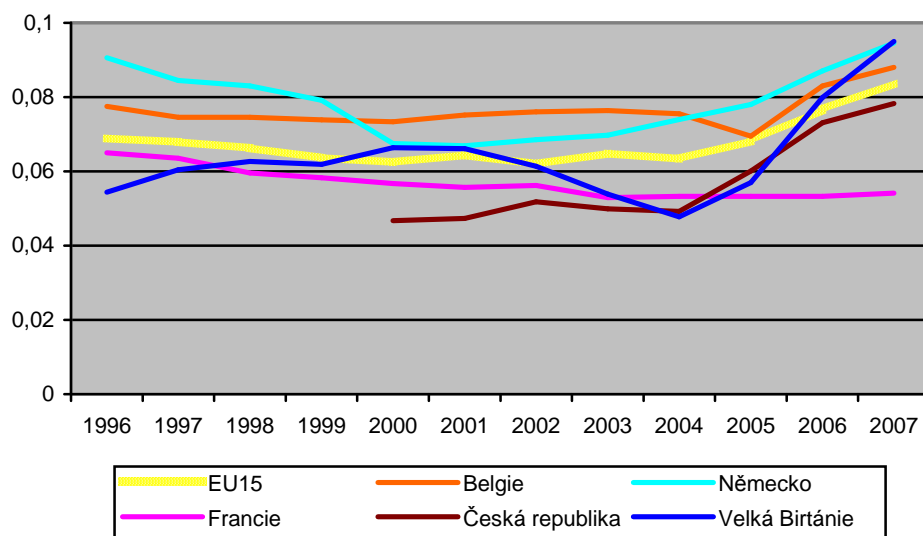
### 3.3.3 Důsledek liberalizace – pokles cen energií?

Liberalizace trhů s energiemi v EU, jak jsem již zmiňovala výše, byla zahájena v roce 1996. *Za příznivý vliv liberalizace je považován pokles cen.*

Ceny elektřiny pro průmysl v EU prošly několika vývojovými etapami - viz graf 3.2. Ceny se snižovaly v letech 1996 až 2002, kdy poklesly až o 15 %, poté v letech 2003 a 2004 vykazovaly kolísavý vývoj a v letech 2005 a 2006 měly stoupající tendenci – došlo ke zvýšení až o 13 %. [13]

V EU se v roce 2006 nejvíce zvýšila cena elektřiny ve Velké Británii - o 25 %, následovalo ji Švédsko se 16 % a Rakousko a Maďarsko – růst o 15 %. Nejméně naopak zdražila elektřina v Rumunsku, Polsku, ve Francii a Slovinsku (do 3 %). [76]

**Graf 3.2: Ceny elektrické energie pro velké odběratele ve vybraných státech EU, léta 1996 – 2007 (Euro za kWh)**



Zdroj: EUROSTAT

Nejnižší energetickou spotřebu v přepočtu na 1 000 EUR HDP mají nejvyspělejší evropské země (dle jednotlivých ekonomických ukazatelů) – Dánsko, Irsko, Rakousko a Německo. Naopak nejvyšší spotřebu energie zaujímají Bulharsko a Rumunsko, tedy země s nejnižší ekonomickou úrovní v rámci EU. K dosažení HDP ve výši 1 000 EUR potřebuje Bulharsko 10x více energie nežli Dánsko. [76]

### 3.4 Dosavadní výsledky liberalizace trhů

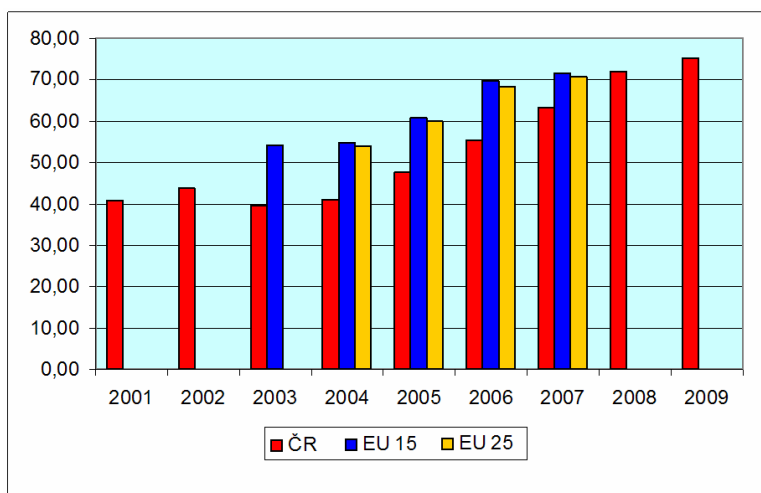
#### 3.4.1 Česká republika

##### Ceny energií v ČR

Průměr ceny elektrické energie v roce 2006 činil v EU-25 14,2 centů/kWh a v ČR 16 centů/kWh – v přepočtu *podle standardu parity kupní síly (PPS)*. Rozdíl průměrné jednotkové ceny elektřiny ukazuje, že ceny v ČR se cenám v EU-25 přibližují. Odstup cen již v roce 2006 činil jen necelé 2 centy na kWh. To ukázalo, že **ČR patří do skupiny zemí s nadprůměrnou jednotkovou cenou.**

Avšak při mezinárodním porovnání, jež v přepočtu na Euro používá *tržní měnový kurz*, je cenová hladina v České republice vůči průměru zemí EU podprůměrná – viz graf 3.3. Podle dat Eurostatu je ČR na výši cca 85 % průměrné cenové hladiny EU -27<sup>6</sup>. [39]

**Graf 3.3: Průměrné ceny v EU a ČR v letech 2001 až 2009 (v EUR za MWh)**



Zdroj: [23]

V ČR ceny energetických zdrojů na spotřebitelském trhu rostly v letech 1995 až 2006 velmi dynamicky. Ceny elektrické energie se zvýšily 3,2x, plynu 4,3x, tepelné energie 2,7x a tuhých paliv 2,2x – viz graf 3.4.

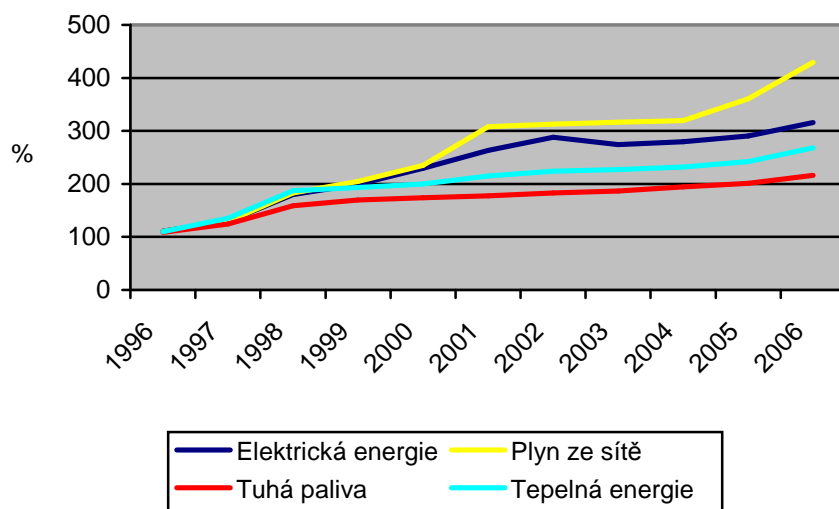
Jedním z důvodů růstu cen energií byla do jisté míry i změna sazby DPH z 5 % na 19 %. Ale hlavní příčinou rostoucího vývoje cen energetických zdrojů byl především růst světových cen ropy, neboť v období let 1995 až 2006 cena ropy neustále rostla a zvyšovala se v průměru o 10 % za rok. V roce 2006 byla cena ropy více než 3x vyšší než v roce 1995. [39]

Za vysokými cenami ropy lze spatřovat také vysokou *poptávku po „černém zlatě“*, jež je způsobena vysokým nárůstem spotřeby ropy. *Země Evropy* se podílí na spotřebě ropy téměř nejvíce, na druhém místě hned po Severní Americe, dále je to pak Čína a Japonsko.

<sup>6</sup> Data o cenách elektřiny byla převzata z Eurostatu. Ceny jsou přepočítány na Euro za kWh (bez daně) k datu 1. ledna 2008 Eurostatem. Jedná se o ceny účtované konečným spotřebitelům (roční spotřeba 2 000 MWh). Data jsou dostupná na Internetu: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=1996,45323734&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/H/H2/H21&language=en&product=Yearlies\\_new\\_environment\\_energy&root=Yearlies\\_new\\_environment\\_energy&scrollto=47](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/H/H2/H21&language=en&product=Yearlies_new_environment_energy&root=Yearlies_new_environment_energy&scrollto=47)

Ze zemí Evropské unie jsou na předních místech ve výši spotřeby ropy Německo, Francie a Itálie. A Česká republika i přesto, že je čistým vývozcem uhlí a elektřiny, je zároveň závislá na dodávkách ropy a zemního plynu.

**Graf 3.4: Indexy cen na spotřebitelském trhu v ČR, roky 1995 – 2006, 1995 = 100**



Zdroj: [39]

### **Změna dodavatele v ČR**

Mezi největší elektrárenské společnosti v ČR patří ČEZ, E.ON a Pražská energetika (PRE). V jižních Čechách a na jižní Moravě dominuje společnost E.ON, v Praze PRE, pro zbytek republiky dodávku zabezpečuje ČEZ – viz obr. 3. 1.

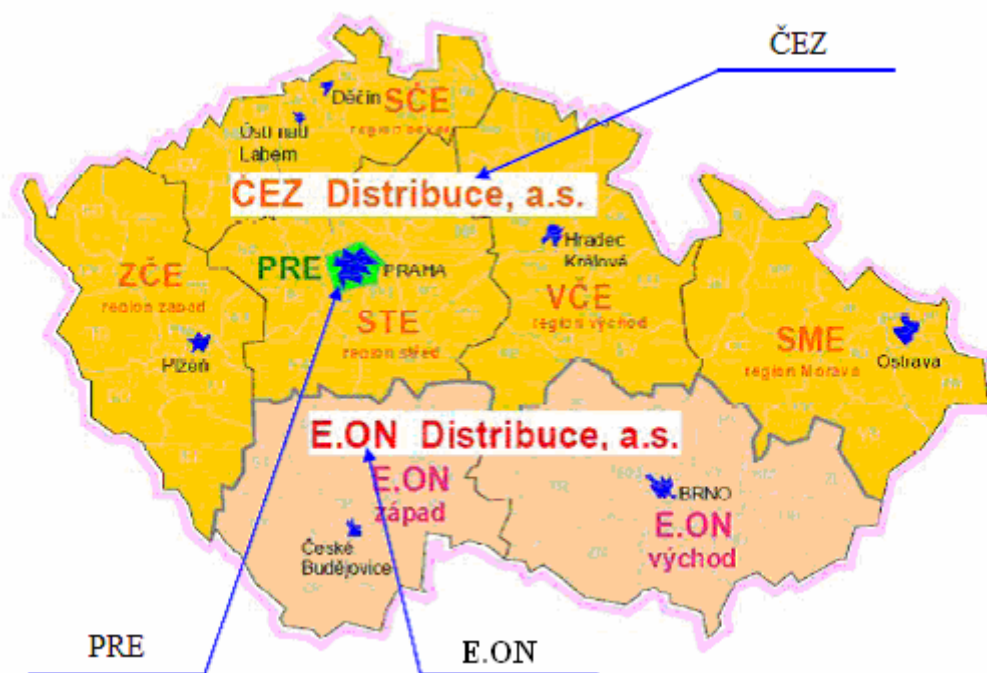
V ČR se poprvé vyskytla možnost změnit dodavatele v roce 2002, a to pro největší odběratele. V roce 2004 tuto možnost využilo 396 velkoodběratelů.

Hranice odběru se postupně snižovala a od 1. ledna 2006 se oprávněnými zákazníky stali všichni odběratelé, včetně domácností. Změnu dodavatele využilo v roce 2006 celkem 13 150 odběratelů, v roce 2007 to bylo již více než 45 tisíc odběratelů, kdy významnou část tvořili maloodběratelé – podnikatelé a domácnosti.



Ve srovnání s rokem 2006, v němž si mohli dodavatele poprvé svobodně zvolit domácnosti, počet změn dodavatele u domácností výrazně stoupl, a to až na pětinasobek. U podnikatelů se počet změn zvýšil téměř trojnásobně.

**Obr. 3.1: Dodávky elektřiny v jednotlivých regionech ČR**



Zdroj: [52]

I přes výše uvedené údaje konkurence působí spíše v oblasti velkých a středních odběratelů, kde vedle trojice ČEZ, E.ON a PRE působí na trhu i 20 – 30 menších distribučních firem; konkurence u domácností se příliš neprojevuje, neboť rozdíly mezi nabídkami firem jsou minimální.

Příkladem může být srovnání ceníků alternativního dodavatele Bohemian Energy a Pražské energetiky pro příslušná zásobovaná území. Bohemian Energy sliboval tříprocentní úsporu, jež by se pohybovala zhruba mezi 35 až 40 Kč na MWh. Při roční spotřebě domácnosti 3MWh by tedy *úspora činila 105 až 120 Kč za rok*. [82]

### **Energetický koncern ČEZ**

V roce 1992 byla Fondem národního majetku ČR (který je doposud majoritním vlastníkem akcií) založena akciová společnost ČEZ, jejímž hlavním předmětem činnosti je výroba a prodej elektřiny a s tím související podpora elektrizační soustavy.

Spojením ČEZ, a.s., a distribučních společností (Severočeská energetika, Severomoravská energetika, Středočeská energetická, Východočeská energetika a Západočeská energetika) vznikla v roce 2003 **Skupina ČEZ<sup>7</sup>**, která se tak stala nejvýznamnějším energetickým uskupením regionu střední a východní Evropy. Skupina ČEZ patří do *evropské desítky největších energetických koncernů* (ČEZ zaujímá podle tržní kapitalizace i podle počtu zákazníků osmou příčku) a je nejsilnějším subjektem na domácím trhu s elektřinou.

Kromě ČR ČEZ působí také v dalších zemích Evropy, a to Německu, Polsku, Slovensku, Maďarsku, Rumunsku, Bulharsku, Nizozemí, ale také například v Srbsku, Bosně a Hercegovině, Ukrajině a v Rusku.

#### **3.4.2 Německo**

Reakcí energetických společností v Německu na snižování cen energií v prvních letech liberalizace trhů bylo i snížení objemu ve výrobě a investic do sítí. Investice začaly růst až v době, kdy se zvýšily ceny. Vynaložené prostředky klesly v letech 1995 – 2000 ze 7,8 mld. na 3,5 mld. EUR. Tyto investice stoupají až od roku 2001. [7]

V souvislosti s liberalizací byla také zřetelná snaha o racionalizaci odvětví. Počet zaměstnanců v odvětví elektrické energie se v Německu snížil v letech 1995 do 2005 o 35 %. Řada podniků kvůli vyšší efektivitě začala fúzovat. Tomuto procesu také pomohla privatizace dodavatelů energií, kteří byli ve veřejném vlastnictví.

---

<sup>7</sup> ČEZ je společností s dominantním postavením na českém energetickém trhu. Postavení firmy a ceny energií jsou proto často kritizovány. Čistý zisk Skupiny ČEZ za rok 2006 byl 28,8 mld. Kč, za rok 2007 42,6 mld. Kč. Odhad hospodářských výsledků na rok 2008 je 46,6 mld. Kč.

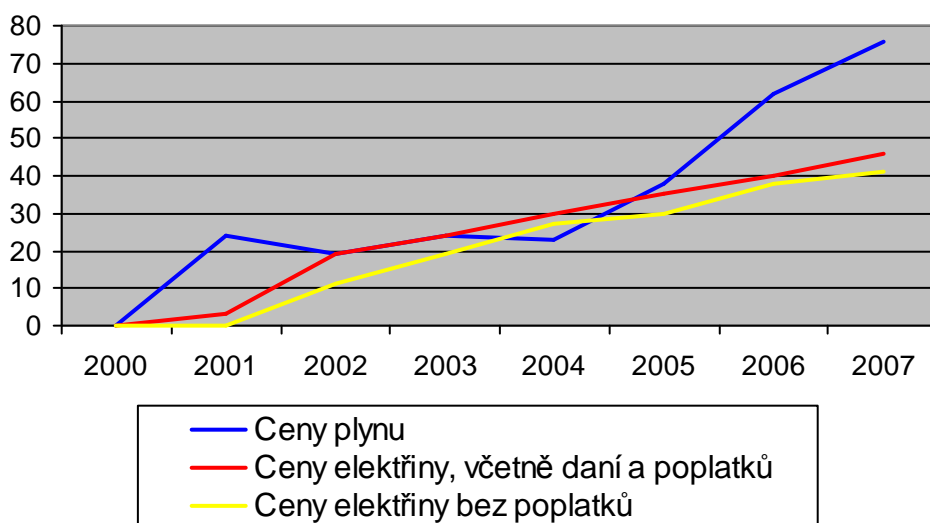
Členové představenstva ČEZ mají od roku 2001 zaveden opční program - právo zakoupit akcie za cenu vyplývající z průměrné ceny akcií před nástupem do funkce. V lednu 2008 Společnost ČEZ oznámila, že generální ředitel Martin Roman a 12 dalších členů vrcholového managementu využije opci na nákup akcií firmy a vydělají tak 1,14 mld. Kč. Od roku 2005 je podle nových pravidel omezen výnos na maximálně dvojnásobek počáteční ceny akcií.

Zatímco v roce 1999 bylo zhruba 58 % dodávek elektřiny pod kontrolou pěti největších energetických společností ve státech EU-15, v roce 2005 to bylo skoro 70 %.

Liberalizace v Německu (stejně jako v mnoha dalších evropských zemích) byla využita i ke zvýšení daní a poplatků z elektrické energie. Například v letech 1998 až 2007 vzrostly daně a poplatky za elektřinu až o 91 %, ceny plynu a elektřiny taktéž vzrostly. **Ceny plynu o 76 %** oproti roku 2000 a **ceny elektřiny včetně daní a poplatků o 46 % oproti roku 2000** - viz graf 3.5.

Východiskem pro německé odběratele je tak změna dodavatele, kterou je možné ušetřit v nejdražších lokalitách, jako jsou Stuttgart, Brémy, Berlín, Essen a Hamburk, až 300 EUR za rok.

**Graf 3.5 : Ceny elektřiny a plynu pro domácnosti v Německu (změna v % oproti roku 2000)**



Zdroj: [7]

### 3.4.3 Velká Británie

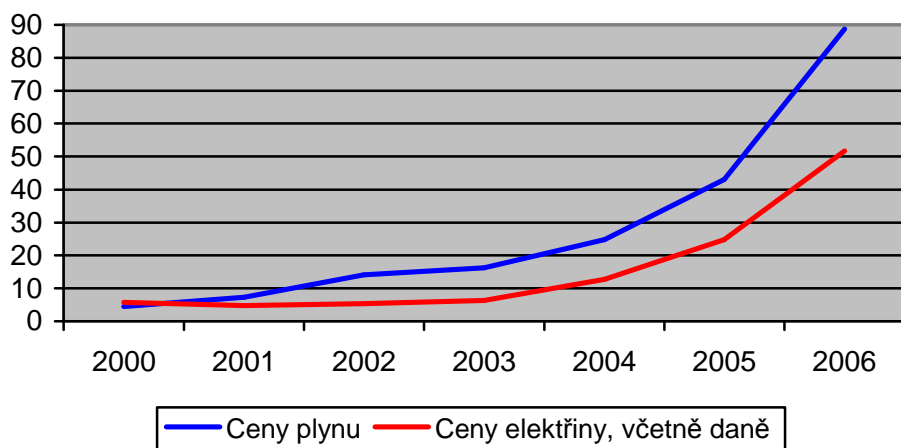
Ve Velké Británii existuje „vlastnický unbundling“ jak na úrovni přenosové sítě, tak na úrovni distribuční sítě. K tomuto oddělení došlo v letech 1998 až 2002 a klíčovým prvkem bylo majetkoprávní oddělení přenosové sítě od výroby, obchodu a odbytu, což bylo nezbytné pro úspěšnou privatizaci energetického sektoru. Základem nového britského schématu se stalo vytvoření *Národní sítě vlastníků a provozovatelů přenosových sítí*.

Během osmi let od počátku liberalizace ve Velké Británii klesl počet dodavatelů z patnácti na šest, kteří nyní ovládají 99 % trhu. [7] Po vlastnickém oddělení sítí zde také postupně klesly poplatky za používání distribuční sítě nízkého napětí na poloviční úroveň průměru EU.

Od začátku deregulace v roce 1998 změnilo minimálně jednu dodavatele 48 % z 26 milionů anglických spotřebitelů elektrické energie. Úspory, které mohou anglické domácnosti těmito obchody dosáhnout, představují 15 a více procent.

V současnosti *ceny plynu vzrostly o 84 % a ceny elektřiny o 47 % oproti roku 2000* – viz graf 3.6. Meziroční změna 2006/2007 ceny plynu je cca - 1 %, ceny elektřiny + 2,5 %. [7]

**Graf 3.6: Ceny elektřiny a plynu pro domácnosti ve Velké Británii (změna v % oproti roku 1990, 1990 = 100)**



Zdroj: [9]

## **3.5 Práva spotřebitelů energie v EU**

### **3.5.1 Evropská charta práv spotřebitelů energie**

V červenci roku 2007 byl Evropskou komisí dán nový podnět na posílení práv spotřebitelů v EU. Komise předložila návrh na vytvoření *Charty spotřebitelů energie*. Tato Charta by měla pomoci spotřebitelům činit způsobilá rozhodnutí ohledně výběru dodavatelů za situace, kdy se spotřebitelé budou účastnit liberalizovaných trhů s elektřinou a plynem.

Charta by měla stanovit práva spotřebitelů v oblastech dodávky elektřiny a plynu, včetně smluv, informací, cen, vyřizování sporů a ochrany proti nekalým obchodním praktikám. Poprvé tak budou tato práva nastíněna v jediném dokumentu.

Komise stanovila **čtyři klíčové cíle**, na nichž by měla být budoucí charta založena:

- efektivnější ochrana slabších občanů,
- více informací spotřebitelům,
- méně papírování při změně dodavatele,
- ochrana zákazníků před nekalými prodejními praktikami.

Komise vyhlásila odhodlání chránit spotřebitele energie ve sdělení o energetické politice ze dne 10. ledna 2007. Ministři pro energetiku států EU a hlavy států EU také požadovali lepší ochranu spotřebitele na základě plného otevření trhů s energií v EU, což přinese spotřebitelům právo vybrat si dodavatele energie, jemuž dávají přednost.

Předloha charty by měla zahrnovat tato **práva spotřebitelů**:

- připojení: právo dostávat za úplaty pravidelné služby v oblasti elektřiny a plynu v předvídatelném rozsahu,
- dodávky: právo bezplatně změnit dodavatele elektřiny a plynu,
- smlouvy: charta obsahuje výčet minimálních ustanovení, jež musí obsahovat každá smlouva s dodavatelem energie,

- informace: o dodávkách energie, smluvních podmínkách, cenách a sazebnících, opatřeních na zvýšení energetické účinnosti a o původu elektřiny a způsobu její výroby,
- ceny: energie musí být dostupná za přiměřené, snadno a jasně porovnatelné a transparentní ceny,
- sociální opatření: poskytnout sociálně slabším občanům minimální zásobování energetickými službami (elektřinou, teplem a světlem) s cílem zamezit finanční nedostupnosti energie,
- řešení sporů: právo na jednoduché a cenově příznivé vyřizování stížností v případě sporů,
- nekalé obchodní praktiky: podle směrnice EU o nekalých obchodních praktikách jsou zakázány. [79]

„Spotřebitelé v EU očekávají, že zkoncipujeme společnou evropskou reakci na problémy v oblasti energetiky a změny klimatu,“ prohlásil komisař pro energetiku Andris Piebalgs. A dodal: „Kromě záruky trvale udržitelného, bezpečného a konkurenceschopného zásobování energií očekávají, že EU bude působit na ochranu práv spotřebitelů za situace, kdy jsou energetické trhy otevřeny a spotřebitel má širší výběr. A právě z tohoto důvodu vstupuje na scénu Charta spotřebitelů energie.“ [57]

„Otevření těchto trhů představuje pro evropské spotřebitele jak výzvu k řešení, tak příležitost,“ prohlásila komisařka EU pro ochranu spotřebitele Meglena Kuneva, „a to, že jsme dosáhli svého cíle, budeme moci konstatovat tehdy, až se nám podaří vytvořit transparentní a efektivní trh, na němž jsou plně zaručena práva spotřebitelů a na němž informovaní spotřebitelé využívají své znalosti k tomu, aby využívali dostupných nabídek.“ [57]

## Závěr

Ve své diplomové práci jsem se zabývala energetickou politikou. Byly zde podrobně rozebrány nejvýznamnější aspekty energetického sektoru, a to jak ve světě, tak v Evropské unii a České republice. Cílem této práce bylo poskytnout přehled o problematice energetiky a zhodnotit problémy a možné alternativy zemí Evropské unie, s důrazem na liberalizaci energetických trhů a její dosažené výsledky.

Růst světové populace přináší stále větší požadavky a nároky na energetické zdroje. Proto společným světovým problémem je zajišťování energetických potřeb lidstva. Současným trendem zemí světa je zaměření se na obnovitelné zdroje energie, které představují nižší zátěž pro životní prostředí a v lidských časových měřítkách jsou nevyčerpatelné. Avšak jsou příliš „slabé“ na to, aby uspokojily obrovskou spotřebu energie, proto ještě stále důležitou součástí jsou neobnovitelné zdroje. Se zvyšující se bezpečností jaderné energetiky se tento směr zdá být *stále perspektivnější i pro státy*, které dříve tuto variantu odmítaly, například Velká Británie. Naproti tomu Francie je velkým zastáncem nukleárního odvětví, protože jaderná energie je již po dlouhou dobu pilířem energetiky.

Energetická politika Evropské unie se vyvíjí již od 50. let, kdy vstoupily v platnost první smlouvy, týkající se této oblasti. Po ropných šocích v 70. letech se energetická politika dostala do popředí zájmu Evropské unie a od této doby se uskutečnilo mnoho summitů, kde byla tato problematika projednávána. Energetika jako politika EU je charakteristická svou zvláštní povahou. Sice na komunitární úrovni existuje, ale členské státy tento sektor stále považují za stěžejní prvek národní svrchovanosti. Evropská energetická politika se zaměřuje především na dlouhodobý vývoj, jež se v současnosti týká hlavně problémů se zabezpečením spolehlivých dodávek zemního plynu a ropy. Nejdůležitějším partnerem v těchto otázkách je prozatím pro Evropskou unii Rusko. Tato spolupráce je však stejně důležitá pro Rusko, jako exportéra ropy a zemního plynu, tak i pro EU, jako příjemce. Chce-li však EU své dodávky ropy a plynu diverzifikovat, bude se muset *zaměřit i na ostatní alternativní dodavatele z jiných zemí*, například ze zemí Středního východu.

Liberalizace energetických trhů byla stanovena jako prostředek k uskutečnění cíle Evropské unie, kterým je vytvoření jednotného vnitřního trhu. Od uvolnění energetických trhů se očekávalo mnoho přínosů, mimo jiné nahrazení monopolu konkurenčním prostředím, které by umožnilo snížit zejména ceny energií, rozšířit počty obchodníků, ale také druhů nabízených služeb (produktů). Ne všechna tato očekávání se však naplnila. V některých zemích EU trhy s energiemi ještě nejsou zcela liberalizovány. Mezi země, kde je trh zcela otevřen, patří například Velká Británie, Švédsko nebo Finsko. ***V dosažení dostatečné konkurence jsou patrné obtíže***, které jsou způsobené hlavně vlivem společností s nadměrnou tržní silou na národní nebo regionální úrovni. Zatímco v roce 1999 bylo ve státech EU15 zhruba 58 % dodávek elektřiny pod kontrolou pěti největších energetických společností, v roce 2002 tento podíl činil již 62 % a v roce 2005 dokonce téměř 70 %. Od liberalizace energetických trhů se také očekával pokles cen. V prvních letech liberalizace sice ceny elektřiny klesaly, ale od roku 2005 mají rostoucí tendenci, kdy došlo ke zvýšení až o 13 %. Tento trend je znatelný i v České republice. V přepočtu podle standardu parity kupní síly patří ČR do skupiny zemí ***s nadprůměrnou jednotkovou cenou*** a rozdíl průměrné jednotkové ceny elektřiny ukazuje, že ČR je cenám elektřiny v EU25 stále blíže. Odstup cen v roce 2006 činil jen necelé 2 centy na kWh. Avšak podle porovnání, jež v přepočtu na Euro používá tržní měnový kurz, je cenová hladina v České republice vůči průměru zemí EU25 ***zatím podprůměrná*** – ČR se pohybuje ve výši cca 85 % průměrné cenové hladiny zemí EU.



# Seznam použité literatury

## Knižní publikace

[1] JENÍČEK, V. *Globální problémy a světová ekonomika*. Praha : C. H. Beck, 2003. 270 s. ISBN 80-7179-795-2.

[2] KEŘKOVSKÝ, M. *Evropská unie – historie, instituce, ekonomika a politiky*. Praha: Computer Press, 1999. 142 s. ISBN 80-7226-196-7.

[3] KUBÍN, M.: *Energetika na prahu 21. století*. Praha: Jihomoravská energetika, 1999. 458 s. Neprodejná účelová publikace.

[4] KUBÍN, M. *Přenosy elektrické energie ČR v kontextu evropského vývoje*. Praha: ČEPS, 2006. 567 s. Neprodejná účelová publikace.

[5] KUBÍN, M. *Rozvoj energetiky v Československu*. Praha: ČEZ, 1989. 317 s. Neprodejná účelová publikace.

[6] LITERA, B. *Energie pro Evropu: Energetická spolupráce Ruska a zemí postsovětského prostoru s Evropskou unií*. Praha: Eurolex Bohemia, 2006. 279 s. ISBN 80-86861-70-8.

## Časopisy

[7] Časopis EKONOM, č. 38 (září 2007). Praha: Economia, 1994 - . Vychází týdně. ISSN 1210-0714.

[8] Časopis EKONOM, č. 4 (leden 2008). Praha: Economia, 1994 - . Vychází týdně. ISSN 1210-0714.

## Elektronické publikace

[9] BERR. *Quartely Energy Prices* [online]. Department for Business Enterprise and Regulatory Reform, 2007. [cit. 12. 2. 2008]. Dostupné na Internetu: <<http://www.berr.gov.uk/files/file43302.pdf>>

[10] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Further Indicative Guidelines for the Candidate Countries – COM (2003) 110 final* [online]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2003. [cit. 18. 09. 2007]. Dostupný na Internetu: <[http://www.adr5vest.ro/attach\\_files/com2003\\_0110en01\\_1135770150.pdf](http://www.adr5vest.ro/attach_files/com2003_0110en01_1135770150.pdf)>

[11] COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *EU Energy Policy Data – SEC (2007) 12* [online]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2007. [cit. 09. 11. 2007]. Dostupné na Internetu: <[http://ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/doc/02\\_eu\\_energy\\_policy\\_data\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/02_eu_energy_policy_data_en.pdf)>

- [12] DTL. *A White Paper on Energy* [online]. Norwich: The Stationery Office, 2007. [cit. 12. 9. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.berr.gov.uk/files/file39387.pdf>>
- [13] EUROPEAN COMMISSION. *Towards and Competitive and Regulated European Electricity and Gas Market* [online]. Directorate General for Energy and Transport, 2004. [cit. 09. 02. 2008]. Dostupné na Internetu: <[http://ec.europa.eu/energy/electricity/publications/doc/2004\\_07\\_09\\_memo\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/energy/electricity/publications/doc/2004_07_09_memo_en.pdf)>
- [14] EUROPEAN COMMISSION. *World Energy Technology Outlook 2050 (WETO H<sub>2</sub>)* [online]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2006. [cit. 18. 07. 2007]. Dostupné na Internetu: <[http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/weto-h2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/energy/pdf/weto-h2_en.pdf)>
- [15] GAULT, J. *The European Union: Energy Security and the Periphery* [online]. Geneva: Centre for Security Policy, 2002. [cit. 09. 11. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.isn.ethz.ch/pubs/ph/details.cfm?lng=en&id=15589>>
- [16] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. *Key World Energy Statistics* [online]. France: Stedi Media, 2006. [cit. 18. 05. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.iea.org/Textbase/nppdf/free/2006/Key2006.pdf>>
- [17] KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. *K evropské energetické politice* [online]. Brusel, 2006. [cit. 12. 2. 2008]. Dostupné na Internetu: <<http://www.futureofeuropa.europarl.europa.eu/future/webdav/site/event2/shared/import/Home/BackgroundNote2/EnergieCS.pdf>>
- [18] KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ. *Zelená kniha – Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou strategii – COM (2006) 105 final*. Lucemburk: Úřad pro oficiální publikace Evropského společenství, 2006. [cit. 30. 09. 2007]. Dostupné na Internetu: <[http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006\\_03\\_08\\_gp\\_document\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/energy/green-paper-energy/doc/2006_03_08_gp_document_cs.pdf)>
- [19] PAZDERNÍKOVÁ, K. *Vybrané aspekty energetické politiky EU* [online]. Praha: Parlamentní institut, 2006. [cit. 23. 11. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.psp.cz/cgi-bin/win/kps/pi/prace/pi-5-258.pdf>>
- [20] ŠTĚRBA, V. *Evropská unie a Rusko – vztahy v oblasti energetiky* [online]. Praha: Parlamentní institut, 2006. [cit. 15. 10. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.psp.cz/cgi-bin/ascii/kps/pi/prace/pi-3-054.pdf>>
- [21] ŠTĚRBA, V. *Vnější aspekty energetické bezpečnosti Evropské unie* [online]. Praha: Parlamentní institut, 2007. [cit. 25. 11. 2007]. Dostupné na Internetu: <<http://www.psp.cz/cgi-bin/ascii/kps/pi/prace/pi-3-062.pdf>>
- [22] ŠTĚRBA, V. *Vybraná témata společné zahraniční a bezpečnostní politiky a vnějších vztahů Evropské unie* [online]. Praha: Parlamentní institut, 2005. [cit. 9. 1. 2008]. Dostupné na Internetu: <[http://psp.cz/cgi-bin/ascii/extra/pspinfo/parlinst/SZBP/TEMATA\\_2\\_2005.pdf](http://psp.cz/cgi-bin/ascii/extra/pspinfo/parlinst/SZBP/TEMATA_2_2005.pdf)>

## **Internetové zdroje**

- [23] [http://www.aem.cz/svse/sd071114/svse\\_piskac.ppt](http://www.aem.cz/svse/sd071114/svse_piskac.ppt)
- [24] [http://www.aem.cz/svse/data/020924\\_egu\\_simecek.ppt](http://www.aem.cz/svse/data/020924_egu_simecek.ppt)
- [25] <http://www.ambafrance-us.org/atoz/nuclear.asp>
- [26] <http://www.businessinfo.cz/cz/aktuality-z-teritorii/rusko-energetika-zaklad-rozvoje-narodniho/11929/>
- [27] <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/politiky-eu/energeticka-politika-eu-nastroje/1000521/36951/>
- [28] <http://www.businessinfo.cz/cz/sti/velka-britanie-ekonomicka-charakteristika-zeme/4/1000687/#sec7>
- [29] <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/media/ke-stazeni/bulletin-energetika-v-eu.html>
- [30] <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/cez/profil-spolecnosti/soucasnost.html>
- [31] <http://www.cez.cz/cs/o-spolecnosti/skupina-cez/dcerine-spolecnosti-cez-v-zahranici.html#dalsi>
- [32] [http://cs.wikipedia.org/wiki/Evropsk%C3%A9\\_spole%C4%8Denstv%C3%AD\\_uhl%C3%AD\\_a\\_oceli](http://cs.wikipedia.org/wiki/Evropsk%C3%A9_spole%C4%8Denstv%C3%AD_uhl%C3%AD_a_oceli)
- [33] [http://cs.wikipedia.org/wiki/Evropsk%C3%A9\\_spole%C4%8Denstv%C3%AD\\_pro\\_atomovou\\_energii](http://cs.wikipedia.org/wiki/Evropsk%C3%A9_spole%C4%8Denstv%C3%AD_pro_atomovou_energii)
- [34] <http://www.cslforum.org/usa.htm>
- [35] <http://www.csve.cz/index.php?pid=778>
- [36] <http://www.crest.org/rps/index.html>
- [37] <http://czech.cri.cn/1/2007/10/26/1@57708.htm>
- [38] <http://www.czechcoal.cz/cs/ur/zprava/2007/ur132.html>
- [39] <http://www.czso.cz/csu/csu.nsf/informace/cka070809.doc>
- [40] [http://www.delrus.ec.europa.eu/en/p\\_217.htm](http://www.delrus.ec.europa.eu/en/p_217.htm)
- [41] <http://www.eia.doe.gov/oiaf/servicerpt/erd/nuclear.html>
- [42] <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/overview.html>
- [43] <http://www.ekolist.cz/zprava.shtml?x=2058635>
- [44] [http://www.energetik.cz/hlavni3.html?m1=/clanky/pl\\_2002\\_11\\_1.html](http://www.energetik.cz/hlavni3.html?m1=/clanky/pl_2002_11_1.html)
- [45] [http://www.energetik.cz/hlavni3.html?m1=/clanky/pl\\_2006\\_12.html](http://www.energetik.cz/hlavni3.html?m1=/clanky/pl_2006_12.html)
- [46] <http://www.energetika-eu.cz/eu-energie-politika.htm>
- [47] <http://www.energetika-eu.cz/regulace-energetiky-cr-eu.htm>
- [48] <http://www.env.cz/ris/ais-ris-info-copy.nsf/6d13b004071d0140c12569e700154acb/f227f6ae0cdea3d2c1256b0200361ec4?OpenDocument&ExpandSection=3>
- [49] <http://www.envic.cz/administrace/upload/energetika.pdf?PHPSESSID=3ead65b54d6786799c6f791266f5ad32>
- [50] [http://www.eon.cz/file/cs/customers/major/EON\\_srovnani\\_cen.pdf](http://www.eon.cz/file/cs/customers/major/EON_srovnani_cen.pdf)
- [51] [http://www.eru.cz/faq\\_dod\\_el.htm](http://www.eru.cz/faq_dod_el.htm)
- [52] <http://www.eru.cz/pdf/dokument23.pdf>
- [53] <http://www.euroekonom.cz/grafy/ropnesoky.gif>
- [54] [http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/index_en.html)
- [55] [http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/issues/070101\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/issues/070101_cs.htm)
- [56] [http://www.europa.eu/pol/ener/index\\_cs.htm](http://www.europa.eu/pol/ener/index_cs.htm)
- [57] <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1026&format=HTML&aged=0&language=CS&guiLanguage=en>

- [58] <http://www.euractiv.cz/energetika/clanek/energeticka-efektivnost-neni-u-nekterych-statu-eu-prioritou>
- [59] <http://www.euractiv.cz/energetika/clanek/piebalgs-jaderna-energetika-bude-zcela-obvykla>
- [60] <http://www.euractiv.cz/energetika/link-dossier/reakce-na-treti-liberalizacni-balicek-v-energetice>
- [61] <http://www.euractiv.cz:80/energetika/clanek/komise-treti-variante-liberalizace-energetiky-naklonena-neni>
- [62] <http://www.europarl.europa.eu/highlights/cs/1205.html>
- [63] <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P6-TA-2007-0468>
- [64] <http://www.europarl.europa.eu/highlights/cs/1001.html>
- [65] <http://www.evropska-unie.cz/cz/article.asp?id=2377>
- [66] <http://www.globalaffairs.cz/cz/oldthemes/oldthem3/86.html>
- [67] <http://hn.ihned.cz/c1-22311640-putin-radary-nova-kubanska-krize>
- [68] [http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY\\_CODE=FR](http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY_CODE=FR)
- [69] [http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY\\_CODE=GB](http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY_CODE=GB)
- [70] [http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY\\_CODE=RU](http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY_CODE=RU)
- [71] [http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY\\_CODE=US](http://www.iea.org/Textbase/stats/graphresults.asp?COUNTRY_CODE=US)
- [72] [http://www.industrie.gouv.fr/energie/nucleair/se\\_nuc\\_p.htm](http://www.industrie.gouv.fr/energie/nucleair/se_nuc_p.htm)
- [73] <http://www.integrace.cz/integrace/clanek.asp?id=847>
- [74] [http://www.naseevropa.cz/portal/port\\_data.nsf/927b725e08d36a78c1256ea50030ae62/744d8432942ffca5c1256ea7006cb2a9?OpenDocument](http://www.naseevropa.cz/portal/port_data.nsf/927b725e08d36a78c1256ea50030ae62/744d8432942ffca5c1256ea7006cb2a9?OpenDocument)
- [75] <http://www.novinky.cz/clanek/111153-eu-pro-petinovy-podil-obnovitelne-energie-do-roku-2020.html>
- [76] <http://www.mesec.cz/clanky/cena-energie-poroste-zacnete-setrit-doma/>
- [77] <http://www.mpo.cz/dokument2860.html>
- [78] <http://www.mpo.cz/dokument741.html>
- [79] <http://www.mpo.cz/zprava33060.html>
- [80] [http://www.mvcr.cz/casopisy/s/1998/98\\_50/zahr\\_50.htm](http://www.mvcr.cz/casopisy/s/1998/98_50/zahr_50.htm)
- [81] <http://www.penize.cz/univerzita/texty.asp?IDP=1&NewsID=2126&Ticker=KRACHY>
- [82] <http://www.penize.cz/41685-zmena-dodavatele-elektriny-se-ne-vzdy-vyplati>
- [83] <http://www.rusnuclear.cz/ruska-jaderna-energetika/ruska-jaderna-energetika.html>
- [84] <http://www.sme.sk/c/3203261/Plynovody-z-Ruska-do-Europy.html>
- [85] <http://www.spotrebitele.info/clanek.shtml?x=2062580>
- [86] <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=2&i=3354>

## Seznam zkratek a symbolů

ČR – Česká republika

ČEPS – Česká přenosová soustava

DG TREN – Directorate- General for Transport and Energy

ECT – Energetická charta

EESD – Energy, Environment and Sustainable Development

EFTA – Evropské sdružení volného obchodu

EK – Evropská komise

ERÚ – Energetický regulační úřad

ESUO – Evropské společenství uhlí a oceli

EU – Evropská unie

EURATOM – Evropské společenství pro atomovou energii

HDP – Hrubý domácí produkt

IEA – International Energy Agency

IEE – Intelligent Energy for Europe

JEA – Jednotný evropský akt

MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu

NATO – Organizace Severoatlantické smlouvy

OECD – Organizace pro evropskou hospodářskou spolupráci

OFGEM – Office of Gas and Electricity Markets

OSN – Organizace spojených národů

OZE – Obnovitelné zdroje energie

PPS – Parita kupní síly

PRE – Pražská energetika, a.s.

RF – Ruská federace

RPS – Renewable Portfolio Standard

SSSR – Svaz sovětských socialistických republik

USA – Spojené státy americké

ŽP – Životní prostředí

## **Prohlášení o využití výsledků diplomové práce**

Prohlašuji, že

- byl(a) jsem seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové (bakalářské) práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové (bakalářské) práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové (bakalářské) práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou (bakalářskou) práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 25. 4. 2008

.....  
Eva Kubišová

Adresa trvalého pobytu studenta:

Na Chmelínku 101, Prosenice, 751 21

## **Seznam příloh**

PŘÍLOHA 1 – Původ dovozu ropy a zemního plynu do států EU

PŘÍLOHA 2 – Plynovody z Ruska do Evropy

PŘÍLOHA 3 – Rozvodné sítě v EU 27

PŘÍLOHA 4 – Jaderné elektrárny v provozu - svět

PŘÍLOHA 5 – Jaderná energetika ve světě

## **Příloha 1 – Původ dovozu ropy a zemního plynu do států EU**

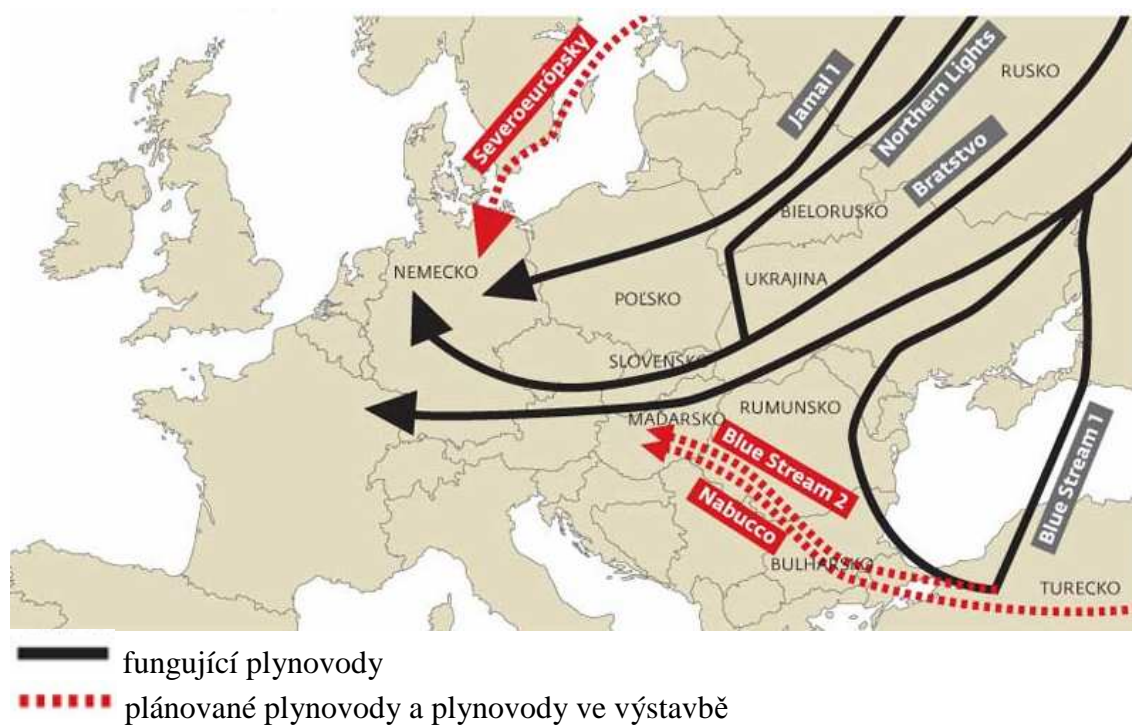
<b>Země</b>	<b>Dovozy ropy</b>	<b>Dovozy plynu</b>
<b>Belgie</b>	Rusko (40%), Saudská Arábie (16%), Írán (13%), Norsko (9%), VB (9%), Dánsko (6%)	Nizozemí (42%), Norsko (37%), Alžírsko (17%), Rusko (2%)
<b>Bulharsko</b>	Rusko (89%), Kazachstán (10%)	Rusko (100%)
<b>Česká republika</b>	Rusko (69%), Ázerbájdžán (17%), Kazachstán (4%), Sýrie (4%)	Rusko (74%), Norsko (26%)
<b>Dánsko</b>	Norsko (100%)	Je čistým vývozcem
<b>Estonsko</b>	Nedovází ropu	Rusko (100%)
<b>Finsko</b>	Rusko (77%), Dánsko (13%), Norsko (5%), Kazachstán (4%)	Rusko (100%)
<b>Francie</b>	Norsko (18%), Rusko (15%), Saudská Arábie (15%), VB (10%), Írán (8%), Kazachstán (7%), Alžírsko (5%), Lýbie (5%), Angola (3%), Nigérie (3%)	Norsko (27%), Rusko (21%), Nizozemí (20%), Alžírsko (12%), Ostatní (20%)
<b>Irsko</b>	Norsko (67%), VB (30%)	VB (100%)
<b>Itálie</b>		
<b>Kypr</b>	Sýrie (58%), Rusko (31%), ostatní státy SNS kromě Ruska (11%)	Nedovází zemní plyn
<b>Litva</b>	Rusko (94%), ostatní státy SNS kromě Ruska (6%)	Rusko (100%)
<b>Lotyšsko</b>	Rusko (97%)	Rusko (100%)
<b>Maďarsko</b>	Rusko (98%)	Rusko (81%), další státy SNS kromě Ruska (9%)
<b>Německo</b>	Rusko (33%), Norsko (19%), VB (12%), Libye (12%), Kazachstán (7%), Saudská Arábie (4%), Sýrie (4%)	Rusko (45%), Norsko (32%), Nizozemí (23%)
<b>Nizozemí</b>	Rusko (28%), Saudská Arábie (22%), Norsko (15%), VB (10%), Kuwait (8%), Alžírsko (4%), Írán (4%)	Je čistým vývozcem
<b>Polsko</b>	Rusko (96%)	Rusko (63%), ostatní státy SNS mimo Ruska (28%), Norsko (5%)
<b>Portugalsko</b>	Nigérie (19%), Alžírsko (16%), Saudská Arábie (14%), Libye (11%), Brazílie (9%), Rusko (7%), Mexiko (6%), Norsko (5%), VB (5%), Írán (4%), Irák (4%)	Alžírsko (63%), Nigérie (37%)
<b>Rakousko</b>	Kazachstán (22%), Saudská Arábie (20%), Rusko (16%), Libye (13%), Nigérie (9%)	Rusko (82%), Norsko (14%), Německo (4%)
<b>Rumunsko</b>	Rusko (62%), Kazachstán (27%)	Rusko (100%)
<b>Řecko</b>	Írán (32%), Saudská Arábie (31%), Rusko (29%), Libye (6%)	Rusko (82%), Alžírsko (18%)
<b>Slovensko</b>	Rusko (99%)	Rusko (100%)



<b>Slovinsko</b>	Nedovází ropu	Rusko (60%), Alžírsko (40%)
<b>Španělsko</b>	Rusko (16%), Mexiko (14%), Libye (13%), Saudská Arábie (12%), Nigérie (11%), Irák (9%), Norsko (6%), Írán (6%)	Alžírsko (52%), Nigérie (18%), Katar (14%), Omán (5%)
<b>Švédsko</b>	Dánsko (29%), Rusko (26%), Norsko (27%), Írán (8%), VB (6%)	Dánsko (100%)
<b>Velká Británie</b>	Je čistým vývozcem	Norsko (72%), Belgie (28%)

Zdroj: [10]

## Příloha 2 – Plynovody z Ruska do Evropy



Zdroj: [83]

### Příloha 3 – Rozvodné sítě v EU27



Zdroj: [7]

## Příloha 4 - Jaderné elektrárny v provozu



Zdroj: [89]

## ***Příloha 5 – Jaderná energetika ve světě v roce 2007***

<b>Stát</b>	<b>Počet jaderných reaktorů</b>	<b>Reaktory ve výstavbě</b>	<b>Plánované reaktory</b>	<b>Podíl jaderné energie na produkci elektřiny (v %)</b>
<b>Argentina</b>	2	1	1	7
<b>Arménie</b>	1	0	0	42
<b>Belgie</b>	7	0	0	54
<b>Brazílie</b>	2	0	1	3
<b>Bulharsko</b>	2	2	0	44
<b>Česká republika</b>	6	0	0	32
<b>Čína</b>	11	5	30	2
<b>Finsko</b>	4	1	0	28
<b>Francie</b>	59	0	1	78
<b>Německo</b>	17	0	0	32
<b>Maďarsko</b>	4	0	0	38
<b>Indie</b>	17	6	10	3
<b>Írán</b>	0	1	2	0
<b>Japonsko</b>	55	1	12	30
<b>Kanada</b>	18	0	4	16
<b>Korea</b>	20	2	6	39
<b>Litva</b>	1	0	0	72
<b>Mexiko</b>	2	0	0	5
<b>Nizozemsko</b>	1	0	0	1
<b>Pákistán</b>	2	1	2	3
<b>Rumunsko</b>	2	0	2	9
<b>Rusko</b>	31	7	8	16
<b>Slovensko</b>	5	0	2	57
<b>Slovinsko</b>	1	0	0	40
<b>Jihoafrická republika</b>	2	0	1	4
<b>Španělsko</b>	8	0	0	20
<b>Švédsko</b>	10	0	0	48
<b>Švýcarsko</b>	5	0	0	37
<b>Tchaj-wan</b>	6	2	0	33
<b>Ukrajina</b>	15	2	2	48
<b>Velká Británie</b>	19	0	0	18
<b>USA</b>	104	1	7	19
<b>EU-27</b>	<b>146</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>30</b>
<b>Celkem</b>	439	32	91	16

Zdroj: [42]